
special + special + special +
TI TI 99/4A SPECIAL
SONDERHEFT Nr. 1/85
DM 12,80
RUND 150 SEITEN
LISTINGS! LISTINGS!
ÖS 108/SFR 12,80
ANWENDERPROGRAMME:
Z.B. Pixelmaster/Funktionsplot
Säulen-Diagramme/Sound-Tabellen
Kontokorrentrechnung/Zinseszinsen
Texteditor/Dateiverwaltung
SCHULPROGRAMME
SPIELPROGRAMME:
Z.B. Mathe/Physik/Französisch-Vokabeln
Schiffe-Versenken/Monopoly/Mini-Golf
Adventures und Knobel-Spiele
UTILITIES:
Z.B. Betriebs-Systeme/Speecheditor
l + special + special + special

UNSER TELEFONSERVICE

Leserbriefe und Fragen sind uns stets willkommen. Wir beantworten sie entweder direkt oder auf dieser Seite

ACHTUNG!!!

Ab sofort steht unseren Lesern unser Telefon-Service zur Verfügung! Jeden Dienstag von 15 bis 19 Uhr. Für technische Fragen: 0731/33 220 und für Listings/Programme: 089/28 60 36.

SONDERHEFT

Nr. 1/85



INHALT

Grüß Gott

Gruezi

Guten Tag

Nach elfmonatigem Bestehen der TI-REVUE können wir Ihnen nun den ersten Sonderband TI-SPECIAL präsentieren. Dank der eifrigen Mitarbeit unserer Leser wird sich in diesem Band für jeden etwas finden lassen. Wohlwissend, daß noch mehr als die Hälfte der TI-User nur über die Grundkonfiguration (Konsole und Kassettenrekorder) verfügt, haben wir diesen Bank so zusammengestellt, daß etwa 50 % der Programme ohne Erweiterungen lauffähig sind.
Selbstverständlich haben wir auch die User berücksichtigt, die ihren Rechner weiter ausgebaut haben und ständig auf der Suche nach geeigneten Programmen für ihre Erweiterungen sind.
In einzelnen Abschnitten geordnet finden Sie Anwenderprogramme, Spiele und Utilities. Alle vorgestellten Programme wurden von uns überprüft. sie sind einwandfrei lauffähig und abbruchsicher. Für welche Konfigurationen diese Programme geeignet sind, ist dem jeweiligen Programmkopf zu entnehmen.
Zum Verständnis dieses Heftes: Wir haben die Programme grob klassifiziert in die Sparten Utilities, Schule, Anwenderprogramme und Spiele. Wobei dies wirklich nur als kleiner Rahmen gedacht ist. Denn: Die Dateiverwaltung aus dem Anwenderbereich kann für ein Utility ebenso wichtig sein wie der Text-Editor für die Schulsparte oder die Tabellen-Erstellung für den Ausbau eines Spieles und vice versa. Der Kombinationsmöglichkeiten gibt es viele.
Nun wünschen wir Ihnen ein Errorfreies Abtippen und viel Vergnügen mit Ihrem TI-SPECIAL.

Ihre Redaktion

UTILITIES SCHULE ANWENDER SPIELE IN TI BASIC

UTILITIES SCHULE ANWENDER SPIELE IN EX BASIC

Impressum

TI-SPECIAL ist eine Sonderausgabe der TI-REVUE. Sie erscheint im TI/CBM-Verlag, Postfach 1107, Elisabethweg 1, 8044 Lohhof.
Redaktion: Senator-Presse-Service.
Verantwortlich für den Inhalt: Harmut König, Werner E. Seibt. Verantwortlich für Anzeigen: Bruno Redase.
Alle: Postfach 1107, 8044 Lohhof.
Anfragen bitte nur schriftlich. Vertrieb: Verlagsunion Wiesbaden. Es gilt die Honorarliste des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung. Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für einen einmaligen Abdruck und die Aufnahme in den Kassetten-Service.

Erstverkaufstag dieser Ausgabe: 29. Mai 1985
Es gilt Preisliste Nr. 5 vom 1.1.1985.
Media-Unterlagen bitte anfordern bei Bruno Redase, co TI/CBM Verlag, Postfach 1107, 8044 Lohhof.
Für telefonische Anfragen: 089/28 60 35
Printed in Germany by Mayer & Söhne

BETRIEBSSYSTEM

Das Programm enthält drei Routinen.

1. Delete: Erlaubt, aus einem Programm einen Block von Zeile Z1 – Z2 zu entfernen und das verkürzte Programm unter einem neuen Namen auf Diskette abzuspeichern.
2. Save: Erlaubt, aus einem Programm einen Block von Zeile Z1 – Z2 herauszukopieren und unter einem neuen Namen auf Diskette abzuspeichern.
3. Load Sub: Erlaubt das Aneinanderfügen beliebig vieler Programme, wobei die angefügten Programme automatisch umnumeriert werden (einschließlich Sprungadressen!!). Die Schrittweite ist frei wählbar. Damit entfällt die Gefahr, daß Programmzeilen überschrieben werden, was bei „Merge" ja leicht passiert. Außerdem muß man nicht nach jedem „Merge"-Befehl das Programm mit „Res" umnumerieren. Das neue Programm wird unter einem neuen Namen auf Diskette abgespeichert.

Das Programm biete nach „Run" obiges Auswahlmenü an. Nach Start der Routine wird die Eingabe von Programmname und Diskettenlaufwerk erwartet. Laufwerkbezeichnung 1, 2, 3 wird als Laufwerkname, alle anderen Eingaben als Diskettenname akzeptiert.
Es wird geprüft, ob Sie nicht zwei gleiche Dateien auf einer Diskette eröffnen.
Während der Ausführung wird angezeigt, was der Rechner gerade bearbeitet.
Das Programm belegt 6 541 Byte im Speicher, es können damit theoretisch beliebig lange Programme erzeugt werden.
Wichtig: Alle zu bearbeitenden Programme müssen vorher mit "SAVE DSK ...., MERGE" gespeichert worden sein.
Benötigte Gerätekonfiguration:
TI – 99/4a Konsole
TI Extended Basic
1 Disk-Laufwerk (besser 3 Diskettenlaufwerke)

Peter Heimlich

SPRACH-SYNTHESIZER

Vokabular des SPRACH-SYNTHESIZERS

Wer einen Sprach-Synthesizer besitzt und auch Programme mit Sprachausgabe schreibt, wird dieses Hilfsprogramm zu schätzen wissen. Es ist doch etwas umständlich, sich den Sprachschatz des Synthesizers Wort für Wort im Command-Mode vorsprechen zu lassen. Dieses Programm spricht und schreibt wahlweise den gesamten Sprachschatz, das Alphabet, das Zahlensystem oder andere ausgewählte Bereiche aus dem Vokabular des Sprach-Synthesizers.
Sie können nun in Ruhe die Wörter oder Sätze auswählen, die Sie in Ihrem Programm verwenden möchten. Vielleicht ist dieses Programm auch eine kleine Hilfe für alle, die gerade Englisch lernen. Sie können die Aussprache der englischen Wörter üben. Die Benutzerführung dieses Programmes läßt keinerlei Fragen offen und das Programm ist problemlos zu bedienen.

W. Liebender

PIXEL-MASTER

Der Ti99/4A besitzt keine Befehle, die das Ziehen einer Linie oder das Setzen eines Punktes ermöglichen. Man muß erst mit CHAR die einzelnen Punkte definieren, bevor man sie auf den Bildschirm bringen konnte.
Mit Pixel-Master haben Sie nun die Möglichkeit, Kreise, Bögen, Linien, Geraden, Rechtecke und Punkte zu setzen.
Zum Programmablauf:
Nach der Titelmelodie:
Nach der Titelmelodie werden die einzelnen Variablen erklärt. Dann erscheint das Menue. Wenn Sie eine Figur gewählt haben, werden die Werte dafür abgefragt.
Hier eine genauere Erklärung:

1 : Kreis / Ellipse
X = Spalte des Mittelpunktes
Y = Zeile des Mittelpunktes
R = Senkrechter Radius
R1 = Waagrechter Radius

2 : Kreisbogen
X, Y, R, R1 wie bei Kreis / Ellipse
A = Anfangswinkel (0–359 Grad)
E = Endwinkel (E größer A)

3 : Linie
X = Spalte
Y = Zeile
A = Winkel von X, Y aus
L = Länge der Linie

4 : Gerade
X1 = Spalte 1. Punkt
Y1 = Zeile 1. Punkt
X2 = Spalte 2. Punkt
Y2 = Zeile 2. Punkt

5 : Rechteck
X = Spalkte linke obere Ecke
Y = Zeile linke obere Ecke
M = Länge Kante A
N = Länge Kante B
A = Drehung des Rechtecks

6 : Punkt
X1 = Spalte
Y1 = Zeile

Zum Listing:
Ab Zeile 1160 beginnt das Unterprogramm zum Zeichen der Figuren.

Sascha Nungeß

```
100 ! *********************
110 ! *     ERWEITERTES-    *
120 ! *   BETRIEBSSYSTEM    *
130 ! * Copyright 1984  by  *
140 ! *   Peter HEIMLICH    *
150 ! *  beaerbeitet  vom   *
160 ! *      TEAM  des      *
170 ! *  AKTUELL VERLAGES   *
180 ! *      MUENCHEN       *
190 ! * benoetigte Geraete  *
200 ! *  TI 99/4a KONSOLE   *
210 ! * TI  EXTENDED BASIC  *
220 ! *   mind. 1 DSK/LW    *
230 ! *   max.  3 DSK/LW    *
240 ! *                     *
250 ! *    BENOETIGTER      *
260 ! *   SPEICHERPLATZ     *
270 ! *    6627  BYTES      *
280 ! *                     *
290 ! *********************
300 ON WARNING NEXT
310 CALL PH("BETRIEBSSYSTEM"
,"12/84")
320 E$=CHR$(255)&CHR$(255)
330 T1$="LAUFWERKBEZEICHNUNG
 1, 2, 3 WIRD ALS LAUFWERKNA
ME,......ALLES ANDERE ALS DI
SKETTEN- NAME INTERPRETIERT"
340 T2$="PROGRAMM A.......:.
.........LAUFWERK........:"
350 T3$="PROGRAMM B.........
.........LAUFWERK........:.
.........SCHRITTWEITE B..:.1
0"
360 T4$="NEUER NAME.......:.
.........LAUFWERK........:"
370 T5$="ANFANGSZEILE Z1 :..
.........ENDZEILE.....Z2 :"
380 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL
:"ERWEITERTES BETRIEBSSYSTEM
": : :"...>.1..DELETE": :"..
.>.2..SAVE": :"...>.3..LOAD
SUB": :"...>.4..ENDE"
390 DISPLAY AT(13,1):"ZU BEA
RBEITENDE PROGRAMME  MUESSE
N MIT":"SAVE 'DSK...... ,MER
GE":"GESPEICHERT WORDEN SEIN
 !"
400 DISPLAY AT(18,1):"ALLE W
EITEREN ERKLAERUNGEN..FINDEN
 SIE NACH DER WAHL....EINES
BEFEHLS."
410 DISPLAY AT(22,1)BEEP:"WA
EHLEN SIE"
420 CALL WAHL(4,W)
430 ON W GOSUB 480,560,990,4
70
440 IF L3$="" THEN 380
450 DISPLAY AT(8,1)ERASE ALL
:"ZUR WEITEREN ARBEIT MIT DE
R NEU ERZEUGTEN PROGRAMMDATE
I": :TAB(11);P3$: :"GEBEN SI
E <NEW> EIN UND.....LADEN DI
E PROGRAMMDATEI MIT"
460 DISPLAY AT(16,7):"MERGE
";L3$
470 END
480 ! *** DELETE ***
490 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL
:"DELETE": :"LOESCHT":"PROGR
AMMZEILE  Z1-Z2":"AUS PROGRA
MM  A"
500 DISPLAY AT(8,1):T1$
510 DISPLAY AT(15,4)BEEP:">
1..START": :"...> 2..ZURUECK
"
520 CALL WAHL(2,I)
530 ON I GOTO 540,380
540 DISPLAY AT(1,12)ERASE AL
L:"DELETE": : : :T2$: :T5$:
:T4$
550 GOTO 630
560 ! *** SAVE ***
570 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL
:"SAVE": : :"SPEICHERT":"PRO
GRAMMZEILE..Z1-Z2":"AUS PROG
RAMM...A"
580 DISPLAY AT(8,1):T1$
590 DISPLAY AT(15,4)BEEP:">
1..START": :"...> 2..ZURUECK
"
600 CALL WAHL(2,I)
610 ON I GOTO 620,380
620 DISPLAY AT(1,13)ERASE AL
L:"SAVE": : :T2$: :T5$: :T
4$
630 ACCEPT AT(5,19)SIZE(-10)
BEEP:P1$
640 IF P1$="" THEN 630
650 ACCEPT AT(6,19)SIZE(-10)
BEEP:L1$
660 IF L1$="" THEN 650
670 CALL DATEI(L1$,P1$)
680 ACCEPT AT(8,19)VALIDATE(
DIGIT)SIZE(-5)BEEP:Z1
690 IF Z1=0 THEN 680
700 ACCEPT AT(9,19)VALIDATE(
DIGIT)SIZE(-5)BEEP:Z2
710 IF Z2<Z1 THEN 680
720 ACCEPT AT(11,19)SIZE(-10
)BEEP:P2$
```

```
730 IF P2$="" THEN 720
740 ACCEPT AT(12,19)SIZE(-10
)BEEP:L2$
750 IF L2$="" THEN 740
760 CALL DATEI(L2$,P2$)
770 IF L1$=L2$ THEN CALL DAT
FEHLER :: GOTO 630
780 P3$=P2$ :: L3$=L2$
790 OPEN #1:L1$,DISPLAY ,VAR
IABLE 163,INPUT
800 OPEN #2:L2$,DISPLAY ,VAR
IABLE 163,OUTPUT
810 DISPLAY AT(16,1):"LESEN"
:"DATEI :":"ZEILE : >"
820 DISPLAY AT(17,8):L1$
830 DISPLAY AT(20,1):"SCHREI
BEN":"DATEI :":"ZEILE : >"
840 DISPLAY AT(21,8):L2$
850 LINPUT #1:A$
860 IF A$=E$ THEN 950
870 CALL ZEILE(Z,A$)
880 DISPLAY AT(18,10):Z
890 IF W=2 THEN IF Z<Z1 THEN
 850
900 IF W=1 THEN IF Z>=Z1 AND
 Z<=Z2 THEN 850
910 IF W=2 THEN IF Z>Z2 THEN
 950
920 PRINT #2:A$
930 DISPLAY AT(22,10):Z
940 GOTO 850
950 PRINT #2:E$ :: CLOSE #1
:: CLOSE #2
960 DISPLAY AT(24,1):"FERTIG
! WEITER MIT ENTER"
970 ACCEPT AT(24,26):W$
980 RETURN
990 ! *** LOAD SUB ***
1000 DISPLAY AT(1,1)ERASE AL
L:"LOAD SUB": :"LAEDT PROGRA
MM B  HINTER":"PROGRAMM A":
:"DAS NEUE PROGRAMM WIRD AUT
OMFORTLAUFEND NUMERIERT"
1010 DISPLAY AT(9,1):"SIE KO
ENNEN DIE SCHRITTWEITEFUER P
ROGRAMM B WAEHLEN.....(STAND
ARD IST 10)"
1020 DISPLAY AT(13,1):T1$
1030 DISPLAY AT(19,4)BEEP:">
 1..START": :"...> 2..ZURUEC
K"
1040 CALL WAHL(2,W)
1050 ON W GOTO 1060,380
1060 DISPLAY AT(1,11)ERASE A
LL:"LOAD SUB"
1070 DISPLAY AT(5,1):T2$
1080 DISPLAY AT(8,1):T3$
1090 DISPLAY AT(12,1):T4$
1100 IF I=99 THEN 1150 :: AC
CEPT AT(5,19)SIZE(-10)BEEP:P
1$
1110 IF P1$="" THEN 1100
1120 ACCEPT AT(6,19)SIZE(-10
)BEEP:L1$
1130 IF L1$="" THEN 1120
1140 CALL DATEI(L1$,P1$)
1150 ACCEPT AT(8,19)SIZE(10)
BEEP:P2$
1160 IF P2$="" THEN 1150
1170 ACCEPT AT(9,19)SIZE(10)
BEEP:L2$
1180 IF L2$="" THEN 1170
1190 CALL DATEI(L2$,P2$)
1200 IF L2$=L1$ THEN CALL DA
TFEHLER :: GOTO 1100
1210 ACCEPT AT(10,19)VALIDAT
E(NUMERIC)SIZE(-5)BEEP:S
1220 IF S<1 THEN 1210
1230 IF I=99 THEN 1290
1240 ACCEPT AT(12,19)SIZE(-1
0)BEEP:P3$
1250 IF P3$="" THEN 1240
1260 ACCEPT AT(13,19)SIZE(-1
0)BEEP:L3$
1270 IF L3$="" THEN 1260
1280 CALL DATEI(L3$,P3$)
1290 IF L3$=L1$ OR L3$=L2$ T
HEN CALL DATFEHLER :: GOTO 1
100
1300 IF I<>99 THEN OPEN #1:L
1$,DISPLAY ,VARIABLE 163,INP
UT
1310 OPEN #2:L2$,DISPLAY ,VA
RIABLE 163,INPUT
1320 IF I<99 THEN OPEN #3:L3
$,DISPLAY ,VARIABLE 163,OUTP
UT
1330 DISPLAY AT(16,1):"LESEN
":"DATEI :":"ZEILE : >"
1340 DISPLAY AT(17,8):L1$
1350 DISPLAY AT(20,1):"SCHRE
IBEN":"DATEI :":"ZEILE : >"
1360 DISPLAY AT(21,8):L3$
1370 IF I=99 THEN 1460
1380 LINPUT #1:A$
1390 IF A$=E$ THEN 1450
1400 CALL ZEILE(Z,A$)
1410 DISPLAY AT(18,10):Z
1420 PRINT #3:A$
1430 DISPLAY AT(22,10):Z
```

```
1440 GOTO 1380
1450 CLOSE #1
1460 Z2=Z
1470 DISPLAY AT(17,1):"SUCHL
AUF SPRUNGADRESSEN"
1480 OPEN #1:"DSK1.REN",INTE
RNAL,VARIABLE
1490 LINPUT #2:A$
1500 IF A$=E$ THEN 1550
1510 CALL ZEILE(Z,A$)
1520 PRINT #1:Z
1530 DISPLAY AT(18,10):Z
1540 GOTO 1490
1550 PRINT #1:65535 :: RESTO
RE #2
1560 DISPLAY AT(17,1):"DATEI
:"
1570 DISPLAY AT(17,8)BEEP:L2
$
1580 Z=Z2 :: N=0
1590 LINPUT #2:A$
1600 N=N+1
1610 IF A$=E$ THEN 1710
1620 CALL ZEILE(Z1,A$)
1630 DISPLAY AT(18,10):Z1
1640 RESTORE #1
1650 CALL REN(A$,Z2,S)
1660 Z=Z+S
1670 CALL NEUZEILE(Z,A$)
1680 DISPLAY AT(22,10):Z
1690 PRINT #3:A$
1700 GOTO 1590
1710 CLOSE #2
1720 CLOSE #1:DELETE
1730 DISPLAY AT(24,1)BEEP:"W
EITER ANFUEGEN ? (J/N)"
1740 CALL KEY(2,R,S):: IF S=
0 THEN 1740
1750 IF R=2 THEN I=99 :: DIS
PLAY AT(24,1):RPT$(" ",30)::
 GOTO 1150
1760 IF R<>15 THEN 1740
1770 PRINT #3:E$ :: CLOSE #3
1780 RETURN
1790 SUB DATEI(L$,P$)
1800 IF L$="1" OR L$="2" OR
L$="3" THEN 1820
1810 L$="DSK."&L$&"."&P$ ::
GOTO 1830
1820 L$="DSK"&L$&"."&P$
1830 SUBEND
1840 SUB DATFEHLER
1850 DISPLAY AT(20,5):"UNERL
AUBTE DATEIKOMBINATION......
.......................WEITE
R MIT ENTER"
```

```
1860 CALL SOUND(200,220,0)
1870 ACCEPT AT(24,1):W$
1880 DISPLAY AT(20,1):RPT$("
",96)
1890 SUBEND
1900 SUB WAHL(I,W)
1910 CALL KEY(5,R,S)
1920 IF S=0 THEN 1910
1930 W=R-48
1940 IF W<1 OR W>I THEN 1910
1950 SUBEND
1960 SUB ZEILE(Z,A$)
1970 Z$=SEG$(A$,1,2)
1980 CALL DEZ(Z,Z$)
1990 SUBEND
2000 SUB DEZ(Z,Z$)
2010 Z=ASC(Z$)*256+ASC(SEG$(
Z$,2,1))
2020 SUBEND
2030 SUB NEUZEILE(Z,A$)
2040 Z$=CHR$(INT(Z/256))&CHR
$(Z-INT(Z/256)*256)
2050 A$=Z$&SEG$(A$,3,LEN(A$)
-2)
2060 SUBEND
2070 SUB REN(A$,Z1,S)
2080 FOR I=3 TO LEN(A$)-3
2090 Z$=SEG$(A$,I,1)
2100 IF Z$=CHR$(131)OR Z$=CH
R$(154)THEN 2260
2110 IF Z$<>CHR$(201)THEN 22
50
2120 I=I+1
2130 B$=SEG$(A$,I,2)
2140 CALL ZEILE(Z,B$)
2150 N=1
2160 RESTORE #1
2170 INPUT #1:Z2,
2180 IF EOF(1)<>0 THEN Z=327
67 :: GOTO 2220
2190 IF Z2=Z THEN 2210
2200 N=N+1 :: GOTO 2170
2210 Z=Z1+N*S
2220 Z$=CHR$(INT(Z/256))&CHR
$(Z-INT(Z/256)*256)
2230 A$=SEG$(A$,1,I-1)&Z$&SE
G$(A$,I+2,LEN(A$)-I-1)
2240 I=I+2
2250 NEXT I
2260 SUBEND
2270 SUB PH(N$,D$)
2280 CALL CLEAR
2290 CALL CHAR(128,"3F3F3030
303F3F303030303F3F303030F0F8
1C0C1CF8F0000C0C0CFCFC0C0C0C
")
```

```
2300 CALL MAGNIFY(4)
2310 CALL SPRITE(#1,128,5,8,
120)
2320 DISPLAY AT(8,12):"PROGR
AMM"
2330 L=LEN(N$)+4
2340 S=16-L/2
2350 DISPLAY AT(11,S):RPT$("
*",L)
2360 DISPLAY AT(12,S):"*";RP
T$(" ",L-2);"*"
2370 DISPLAY AT(13,S):"* ";N
$;" *"
2380 DISPLAY AT(14,S):"*";RP
T$(" ",L-2);"*"
2390 DISPLAY AT(15,S):RPT$("
*",L)
2400 DISPLAY AT(17,S+6):D$
2410 DISPLAY AT(20,11):"COPY
RIGHT":TAB(8);"PETER HEIMLIC
H"
2420 INPUT "WEITER MIT ENTER
":W$
2430 CALL DELSPRITE(ALL)
2440 SUBEND
```

```
100 ! *********************
110 ! *  GESAMTER SPRACH-  *
120 ! * SCHATZ DES SPEECH- *
130 ! *    SYNTHESIZERS    *
140 ! *   COPYRIGHT 1985   *
150 ! * by Werner Liebener *
160 ! *   BEARBEITET VOM   *
170 ! *      TEAM DES      *
180 ! * AKTUELL VERLAGES   *
190 ! *      MUENCHEN      *
200 ! * BENOETIGTE GERAETE *
210 ! *  TI 99/4A KONSOLE  *
220 ! * SPEECH-SYNTHESIZER *
230 ! *  EXTENDED - BASIC  *
240 ! * KASS.-REC. od. DSK *
250 ! *                   *
260 ! *    BENOETIGTER     *
270 ! *   SPEICHERPLATZ    *
280 ! *    8054  BYTES     *
290 ! *                   *
300 ! *********************

310 CALL CLEAR
320 CALL SCREEN(1)
330 PRINT ".......WORTSCHATZ
 DES. ":
340 PRINT " SPRACHSYNTHESIZE
RS PHP 1500 ":
350 PRINT ".....FUER DEN TI
99/4A": :
360 PRINT "...**************
********..."
370 PRINT "...*....PROGRAMM
VON....*.........*..........
......*"
380 PRINT "...*..WERNER LIEB
ENDER..*.......*............
.......*."
390 PRINT "...*.BISMARCKSTRA
SSE 21 *.......*............
.......*"
400 PRINT "...*...2000 HAMBU
RG 19..*..."
410 PRINT "...**************
********...": :
420 PRINT "..>.O.<.*ZAHLEN":
 :
430 PRINT "..>.§.<.*ALPHABET
": :
440 PRINT "..>A-Z<.*WORTE":
:
450 PRINT "..>.=.<.*GESAMTER
.WORTSCHATZ"
460 CALL SCREEN(15)
470 CALL KEY(0,K,S)
480 IF S=0 THEN 470
```

```
490 IF K=48 THEN 790
500 IF K-48<12 THEN 470
510 IF K=64 THEN 870
520 IF K=65 THEN 950
530 IF K=66 THEN 1030
540 IF K=67 THEN 1110
550 IF K=68 THEN 1190
560 IF K=69 THEN 1270
570 IF K=70 THEN 1350
580 IF K=71 THEN 1430
590 IF K=72 THEN 1510
600 IF K=73 THEN 1590
610 IF K=74 THEN 1670
620 IF K=75 THEN 1750
630 IF K=76 THEN 1830
640 IF K=77 THEN 1910
650 IF K=78 THEN 1990
660 IF K=79 THEN 2070
670 IF K=80 THEN 2150
680 IF K=81 THEN 2230
690 IF K=82 THEN 2310
700 IF K=83 THEN 2390
710 IF K=84 THEN 2470
720 IF K=85 THEN 2550
730 IF K=86 THEN 2630
740 IF K=87 THEN 2710
750 IF K=88 THEN 2790
760 IF K=89 THEN 2870
770 IF K=90 THEN 2950
780 IF K=61 THEN 3410
790 RESTORE 3040
800 CALL CLEAR
810 FOR I=1 TO 25
820 READ ZAHL$
830 PRINT TAB(10);ZAHL$
840 CALL SAY(ZAHL$)
850 NEXT I
860 GOTO 310
870 RESTORE 3060
880 CALL CLEAR
890 FOR I=1 TO 26
900 READ S$
910 PRINT TAB(10);S$
920 CALL SAY(S$)
930 NEXT I
940 GOTO 310
950 RESTORE 3070
960 CALL CLEAR
970 FOR I=1 TO 15
980 READ A$
990 PRINT TAB(10);A$
1000 CALL SAY(A$)
1010 NEXT I
1020 GOTO 310
1030 RESTORE 3080
1040 CALL CLEAR
1050 FOR I=1 TO 13
1060 READ B$
1070 PRINT TAB(10);B$
1080 CALL SAY(B$)
1090 NEXT I
1100 GOTO 310
1110 RESTORE 3090
1120 CALL CLEAR
1130 FOR I=1 TO 20
1140 READ C$
1150 PRINT TAB(10);C$
1160 CALL SAY(C$)
1170 NEXT I
1180 GOTO 310
1190 RESTORE 3110
1200 CALL CLEAR
1210 FOR I=1 TO 15
1220 READ D$
1230 PRINT TAB(10);D$
1240 CALL SAY(D$)
1250 NEXT I
1260 GOTO 310
1270 RESTORE 3120
1280 CALL CLEAR
1290 FOR I=1 TO 12
1300 READ E$
1310 PRINT TAB(10);E$
1320 CALL SAY(E$)
1330 NEXT I
1340 GOTO 310
1350 RESTORE 3130
1360 CALL CLEAR
1370 FOR I=1 TO 18
1380 READ F$
1390 PRINT TAB(10);F$
1400 CALL SAY(F$)
1410 NEXT I
1420 GOTO 310
1430 RESTORE 3150
1440 CALL CLEAR
1450 FOR I=1 TO 16
1460 READ G$
1470 PRINT TAB(10);G$
1480 CALL SAY(G$)
1490 NEXT I
1500 GOTO 310
1510 RESTORE 3160
1520 CALL CLEAR
1530 FOR I=1 TO 17
1540 READ H$
1550 PRINT TAB(10);H$
1560 CALL SAY(H$)
1570 NEXT I
1580 GOTO 310
```

```
1590 RESTORE 3170
1600 CALL CLEAR
1610 FOR I=1 TO 10
1620 READ I$
1630 PRINT TAB(10);I$
1640 CALL SAY(I$)
1650 NEXT I
1660 GOTO 310
1670 RESTORE 3180
1680 CALL CLEAR
1690 FOR I=1 TO 3
1700 READ J$
1710 PRINT TAB(10);J$
1720 CALL SAY(J$)
1730 NEXT I
1740 GOTO 310
1750 RESTORE 3190
1760 CALL CLEAR
1770 FOR I=1 TO 4
1780 READ K$
1790 PRINT TAB(10);K$
1800 CALL SAY(K$)
1810 NEXT I
1820 GOTO 310
1830 RESTORE 3200
1840 CALL CLEAR
1850 FOR I=1 TO 17
1860 READ L$
1870 PRINT TAB(10);L$
1880 CALL SAY(L$)
1890 NEXT I
1900 GOTO 310
1910 RESTORE 3210
1920 CALL CLEAR
1930 FOR I=1 TO 16
1940 READ M$
1950 PRINT TAB(10);M$
1960 CALL SAY(M$)
1970 NEXT I
1980 GOTO 310
1990 RESTORE 3220
2000 CALL CLEAR
2010 FOR I=1 TO 13
2020 READ N$
2030 PRINT TAB(10);N$
2040 CALL SAY(N$)
2050 NEXT I
2060 GOTO 310
2070 RESTORE 3230
2080 CALL CLEAR
2090 FOR I=1 TO 12
2100 READ O$
2110 PRINT TAB(10);O$
2120 CALL SAY(O$)
2130 NEXT I
2140 GOTO 310
2150 RESTORE 3240
2160 CALL CLEAR
2170 FOR I=1 TO 19
2180 READ P$
2190 PRINT TAB(10);P$
2200 CALL SAY(P$)
2210 NEXT I
2220 GOTO 310
2230 RESTORE 3260
2240 CALL CLEAR
2250 FOR I=1 TO 1
2260 READ Q$
2270 PRINT TAB(10);Q$
2280 CALL SAY(Q$)
2290 NEXT I
2300 GOTO 310
2310 RESTORE 3270
2320 CALL CLEAR
2330 FOR I=1 TO 13
2340 READ R$
2350 PRINT TAB(10);R$
2360 CALL SAY(R$)
2370 NEXT I
2380 GOTO 310
2390 RESTORE 3280
2400 CALL CLEAR
2410 FOR I=1 TO 39
2420 READ S$
2430 PRINT TAB(10);S$
2440 CALL SAY(S$)
2450 NEXT I
2460 GOTO 310
2470 RESTORE 3310
2480 CALL CLEAR
2490 FOR I=1 TO 40
2500 READ T$
2510 PRINT TAB(10);T$
2520 CALL SAY(T$)
2530 NEXT I
2540 GOTO 310
2550 RESTORE 3340
2560 CALL CLEAR
2570 FOR I=1 TO 8
2580 READ U$
2590 PRINT TAB(10);U$
2600 CALL SAY(U$)
2610 NEXT I
2620 GOTO 310
2630 RESTORE 3350
2640 CALL CLEAR
2650 FOR I=1 TO 3
2660 READ V$
2670 PRINT TAB(10);V$
2680 CALL SAY(V$)
```

```
2690 NEXT I
2700 GOTO 310
2710 RESTORE 3360
2720 CALL CLEAR
2730 FOR I=1 TO 26
2740 READ W$
2750 PRINT TAB(10);W$
2760 CALL SAY(W$)
2770 NEXT I
2780 GOTO 310
2790 RESTORE 3380
2800 CALL CLEAR
2810 FOR I=1 TO 1
2820 READ X$
2830 PRINT TAB(10);X$
2840 CALL SAY(X$)
2850 NEXT I
2860 GOTO 310
2870 RESTORE 3390
2880 CALL CLEAR
2890 FOR I=1 TO 7
2900 READ Y$
2910 PRINT TAB(10);Y$
2920 CALL SAY(Y$)
2930 NEXT I
2940 GOTO 310
2950 RESTORE 3400
2960 CALL CLEAR
2970 FOR I=1 TO 2
2980 READ Z$
2990 PRINT TAB(10);Z$
3000 CALL SAY(Z$)
3010 NEXT I
3020 GOTO 310
3030 DATA THIS+ARE+ALL+WORDS
+I+HAVE
3040 DATA -1,+1,0.1,0,1,2,3,
4,5,6,7,8,9,TEN,ELEVEN,TWELV
E,THIRTEEN,FOURTEEN,FIFTEEN,
SIX+TEEN,SEVEN+TEEN
3050 DATA EIGHT+TEEN,NINE+TE
EN,TWENTY,IT+GOES+TO+NINE+HU
NDRED+NINETY+NINE
3060 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,I,
J,K,L,M,N,O,P,Q,R,S,T,U,V,W,
X,Y,Z
3070 DATA A,A1,ABOUT,AFTER,A
GAIN,ALL,AM,AN,AND,ANSWER,AN
Y,ARE,AS,ASSUME,AT
3080 DATA B,BACK,BASE,BE,BET
WEEN,BLACK,BLUE,BOTH,BOTTOM,
BUT,BUY,BY,BYE
3090 DATA C,CAN,CASSETTE,CEN
TER,CHECK,CHOICE,CLEAR,COLOR
,COME,COMES,COMMA,COMMAND,CO
MPLETE,COMPLETED,COMPUTER
3100 DATA CONNECTED,CONSOLE,
CORRECT,COURSE,CYAN
3110 DATA D,DATA,DECIDE,DEVI
CE,DID,DIFFERENT,DISKETTE,DO
,DOES,DOING,DONE,DOUBLE,DOWN
,DRAW,DRAWING
3120 DATA E,EACH,EIGHT,EIGHT
Y,ELEVEN,ELSE,END,ENDS,ENTER
,ERROR,EXACTLY,EYE
3130 DATA F,FIFTEEN,FIFTY,FI
GURE,FIND,FINE,FINISH,FINISH
ED,FIRST,FIT,FIVE,FOR,FORTY,
FOUR,FOURTEEN,FOURTH,FROM
3140 DATA FRONT
3150 DATA G,GAMES,GET,GETTIN
G,GIVE,GIVES,GO,GOES,GOING,G
OOD,GOOD WORK,GOODBYE,GOT,GR
AY,GREEN,GUESS
3160 DATA H,HAD,HAND,#HANDHE
LD UNIT#,HAS,HAVE,HEAD,HEAR,
HELLO,HELP,HERE,HIGHER,HIT,H
OME,HOW,HUNDRED,HURRY
3170 DATA I,#I WIN#,IF,IN,IN
CH,INCHES,INSTRUCTION,INSTRU
CTIONS,IS,IT
3180 DATA J,JOYSTICK,JUST
3190 DATA K,KEY,KEYBOARD,KNO
W
3200 DATA L,LARGE,LARGER,LAR
GEST,LAST,LEARN,LEFT,LESS,LE
T,LIKE,LIKES,LINE,LOAD,LONG,
LOOK,LOOKS,LOWER
3210 DATA M,MADE,MAGENTA,MAK
E,ME,MEAN,MEMORY,MESSAGE,MES
SAGES,MIDDLE,MIGHT,MODULE,MO
RE,MOST,MOVE,MUST
3220 DATA N,NAME,NEAR,NEED,N
EGATIVE,NEXT,#NICE TRY#,NINE
,NINETY,NO,NOT,NOW,NUMBER
3230 DATA O,OF,OFF,OH,ON,ONE
,ONLY,OR,ORDER,OTHER,OUT,OVER
3240 DATA P,PART,PARTNER,PAR
TS,PERIOD,PLAY,PLAYS,PLEASE,
POINT,POSITION,POSITIVE,PRES
S,PRINT,PRINTER,PROBLEM
3250 DATA PROBLEMS,PROGRAM,P
UT,PUTTING
3260 DATA Q
3270 DATA R,RANDOMLY,READ,RE
AD1,#READY TO START#,RECORDE
R,RED,REFER,REMEMBER,RETURN,
REWIND,RIGHT,ROUND
3280 DATA S,SAID,SAVE,SAY,SA
YS,SCREEN,SECOND,SEE,SEES,SE
T,SEVEN,SEVENTY,SHAPE,SHAPES
,SHIFT,SHORT,SHORTER,SHOULD
```

```
3290 DATA SIDE,SIDES,SIX,SIX
TY,SMALL,SMALLER,SMALLEST,SO
,SOME,SORRY,SPACE,SPACES,SPE
LL,SQUARE,START,STEP,STOP
3300 DATA SUM,SUPPOSED,#SUPP
OSED TO#,SURE
3310 DATA T,TAKE,TEEN,TELL,T
EN,#TEXAS INSTRUMENTS#,THAN,
THAT,#THAT IS INCORRECT#,#TH
AT IS RIGHT#,THE,THE1,THEIR
3320 DATA THEN,THERE,THESE,T
HEY,THING,THINGS,THINK,THIRD
,THIRTEEN,THIRTY,THIS,THREE,
THREW,THROUGH,TIME,TO
3330 DATA TOGETHER,TONE,TOO,
TOP,TRY,#TRY AGAIN#,TURN,TWE
LVE,TWENTY,TWO,TYPE
3340 DATA U,UHOH,UNDER,UNDER
STAND,UNTIL,UP,UPPER,USE
3350 DATA V,VARY,VERY
3360 DATA W,WAIT,WANT,WANTS,
WAY,WE,WEIGH,WEIGHT,WELL,WER
E,WHAT,#WHAT WAS THAT#,WHEN,
WHERE,WHICH,WHITE,WHO,WHY,WI
LL
3370 DATA WITH,WON,WORD,WORD
S,WORK,WORKING,WRITE
3380 DATA X
3390 DATA Y,YELLOW,YES,YET,Y
OU,#YOU WIN#,YOUR
3400 DATA Z,ZERO
3410 RESTORE 3030
3420 CALL CLEAR
3430 FOR I=1 TO 412
3440 READ ALLE$
3450 PRINT TAB(10);ALLE$
3460 CALL SAY(ALLE$)
3470 NEXT I
3480 GOTO 310
```

```
100 ! **********************
110 ! *   PIXEL - MASTER    *
120 ! *   COPYRIGHT 1985    *
130 ! * by Sascha  Nungess  *
140 ! *   BEARBEITET VOM    *
150 ! *        TEAM DES     *
160 ! *  AKTUELL VERLAGES   *
170 ! *        MUENCHEN     *
180 ! * BENOETIGTE GERAETE  *
190 ! *   TI 99/4A KONSOLE  *
200 ! * KASS.REC. oder DSK  *
210 ! *   EXTENDED BASIC    *
220 ! *                     *
230 ! *     BENOETIGTER     *
240 ! *   SPEICHERPLATZ     *
250 ! *    6334   BYTES     *
260 ! *                     *
270 ! **********************
280 CALL CLEAR
290 CALL SCREEN(2)
300 FOR I=0 TO 14 :: CALL CO
LOR(I,15,1):: NEXT I
310 DISPLAY AT(8,3):"P I X E
 L - M A S T E R" :: DISPLAY
 AT(24,14):"(C) BY PIRANHA"
320 T=400
330 CALL SOUND(T,330,2,131,6
)
340 CALL SOUND(T,330,3,131,6
)
350 CALL SOUND(T,349,3,131,6
)
360 CALL SOUND(T,392,2,131,6
)
370 CALL SOUND(T,392,3,147,6
)
380 CALL SOUND(T,349,3,147,6
)
390 CALL SOUND(T,330,3,147,6
)
400 CALL SOUND(T,294,3,147,6
)
410 CALL SOUND(T,262,2,165,6
)
420 CALL SOUND(T,262,3,165,7
)
430 CALL SOUND(T,294,2,175,6
)
440 CALL SOUND(T,330,2,176,5
)
450 CALL SOUND(T*1.5,294,2,1
96,7)
460 CALL SOUND(T/2,262,3,196
,7)
470 CALL SOUND(2*T,262,4,165
,7,131,8)
480 CALL CLEAR
```

```
490 DISPLAY AT(1,4):"MENUE E
RKLAERUNG :"
500 DISPLAY AT(3,1):"1 : KRE
IS(ELLYPSE)" :: DISPLAY AT(5
,1):"2 : BOGEN" :: DISPLAY A
T(7,1):"3 : LINIE" :: DISPLA
Y AT(9,1):"4 : GERADE"
510 DISPLAY AT(11,1):"5 : RE
CHTECK" :: DISPLAY AT(13,1):
"6 : PIXEL" :: DISPLAY AT(15
,1):"7 : DEMO PROGRAMM"
520 DISPLAY AT(17,1):"8 : BI
LDSCHIRM LOESCHEN" :: DISPLA
Y AT(19,1):"9 : PROGRAMM ERK
LAERUNG"
530 DISPLAY AT(24,4):"TASTE
DRUECKEN"
540 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 540
550 CALL CLEAR
560 DISPLAY AT(1,6):"VARIABL
EN :" :: DISPLAY AT(3,2):"A/
E : ANFANGS UND ENDWINKEL" :
: DISPLAY AT(5,4):"L : LAENG
E"
570 DISPLAY AT(7,4):"M : LAE
NGE KANTE A" :: DISPLAY AT(9
,4):"N : LAENGE KANTE B" ::
DISPLAY AT(11,4):"R : SENKRE
CHTER RADIUS"
580 DISPLAY AT(13,3):"R1 : W
AAGRECHTER RADIUS" :: DISPLA
Y AT(15,2):"X/Y : SPALTE / Z
EILE" :: DISPLAY AT(17,1):"X
1/Y1: SPALTE/ZEILE 1.PUNKT"
590 DISPLAY AT(19,1):"X2/Y2:
 SPALTE/ZEILE 2.PUNKT"
600 DISPLAY AT(24,4):"TASTE
DRUECKEN"
610 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 610
620 CALL CLEAR
630 !--------MENUE--------!
640 DISPLAY AT(1,1):"1 KR."
:: DISPLAY AT(3,1):"2 BO." :
: DISPLAY AT(5,1):"3 LI9" ::
 DISPLAY AT(7,1):"4 GE."
650 DISPLAY AT(9,1):"5 RE."
:: DISPLAY AT(11,1):"6 PI."
:: DISPLAY AT(13,1):"7 DE."
:: DISPLAY AT(15,1):"8 CL."
:: DISPLAY AT(17,1):"9 PE."
660 CALL KEY(0,K,S):: DISPLA
Y AT(24,1):"...............
..........." :: IF S=0 THEN 6
60 :: IF K<49 OR K>57 THEN 6
60
670 ON K-48 GOTO 740,780,850
,900,950,1010,1060,690,480
680 !-BILDSCHIRM LOESCHEN-!
690 DISPLAY AT(24,1):"BIST D
U DIR SICHER (J/N)"
700 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 700 :: IF K=74 THEN 72
0 :: IF K=78 THEN 710
710 DISPLAY AT(24,1):"......
..................." :: GOT
O 660
720 GOTO 620
730 !----ABFRAGE KREIS----!
740 DISPLAY AT(24,1):"X=....
Y=....R=....R1=" :: ACCEPT A
T(24,3)SIZE(3):X :: ACCEPT A
T(24,9)SIZE(3):Y
750 ACCEPT AT(24,15)SIZE(3):
R :: ACCEPT AT(24,22)SIZE(3)
:R1
760 CALL KREIS(Y,X,R,R1)
770 GOTO 660
780 !----ABFRAGE BOGEN----!
790 DISPLAY AT(24,4):"X=....
Y=....R="
800 ACCEPT AT(24,6)SIZE(3):X
 :: ACCEPT AT(24,12)SIZE(3):
Y :: ACCEPT AT(24,18)SIZE(3)
:R
810 DISPLAY AT(24,4):"R1=...
.A=....E="
820 ACCEPT AT(24,7)SIZE(3):R
1 :: ACCEPT AT(24,13)SIZE(3)
:A :: ACCEPT AT(24,20)SIZE(3
):E
830 CALL BOGEN(Y,X,R,R1,A,E)
840 GOTO 660
850 !---ABFRAGE LINIE---!
860 DISPLAY AT(24,1):"X=....
Y=....A=....L="
870 ACCEPT AT(24,3)SIZE(3):X
 :: ACCEPT AT(24,9)SIZE(3):Y
 :: ACCEPT AT(24,15)SIZE(3):
A :: ACCEPT AT(24,22)SIZE(3)
:L
880 CALL LINIE(Y,X,A,L)
890 GOTO 660
900 !---ABFRAGE GERADE---!
910 DISPLAY AT(24,1):"X1=...
.Y1=....X2=....Y2="
920 ACCEPT AT(24,4)SIZE(3):X
1 :: ACCEPT AT(24,11)SIZE(3)
:Y1 :: ACCEPT AT(24,18)SIZE(
3):X2 :: ACCEPT AT(24,25)SIZ
E(3):Y2
```

```
930 CALL GERADE(Y1,X1,Y2,X2)
940 GOTO 660
950 !--ABFRAGE RECHTECK--!
960 DISPLAY AT(24,1):"X=....
Y=....M=...N=...A="
970 ACCEPT AT(24,3)SIZE(3):X
 :: ACCEPT AT(24,9)SIZE(3):Y
 :: ACCEPT AT(24,15)SIZE(2):
M
980 ACCEPT AT(24,20)SIZE(2):
N :: ACCEPT AT(24,25)SIZE(3)
:A
990 CALL RECHTECK(Y,X,M,N,A)
1000 GOTO 660
1010 !----ABFRAGE PIXEL----!
1020 DISPLAY AT(24,6):"X1=..
....Y1="
1030 ACCEPT AT(24,9)SIZE(4):
X1 :: ACCEPT AT(24,18)SIZE(3
):Y1
1040 CALL PLOT(Y1,X1)
1050 GOTO 660
1060 !-----DEMO-----!
1070 CALL CLEAR
1080 CALL RECHTECK(20,-5,40,
15,0)
1090 CALL RECHTECK(30,35,15,
30,0)
1100 CALL GERADE(5,-5,-5,-9)
1110 CALL RECHTECK(28,40,5,5
,0)
1120 CALL RECHTECK(30,5,3,10
,0)
1130 CALL RECHTECK(25,20,5,5
,0)
1140 CALL KREIS(0,0,5,5)
1150 CALL KREIS(0,15,5,5)
1160 CALL KREIS(0,30,5,5)
1170 CALL GERADE(0,0,0,30)
1180 DISPLAY AT(24,3):"BITTE
 TASTE DRUECKEN"
1190 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1190
1200 GOTO 620
1210 !-----LINIE-----!
1220 SUB LINIE(Y,X,A,L)
1230 Q=(A)*(PI/180)
1240 V=SIN(Q)
1250 W=COS(Q)
1260 FOR I=1 TO L
1270 CALL PLOT(Y,X)
1280 Y=Y+V
1290 X=X+W
1300 NEXT I
1310 SUBEND
1320 !-----GERADE-----!
1330 SUB GERADE(Y1,X1,Y2,X2)
1340 YD=Y2-Y1
1350 XD=X2-X1
1360 SW=MAX(ABS(YD),ABS(XD))
1370 SY=YD/SW
1380 SX=XD/SW
1390 FOR I=1 TO SW
1400 CALL PLOT(Y1,X1)
1410 Y1=Y1+SY
1420 X1=X1+SX
1430 NEXT I
1440 SUBEND
1450 !-----RECHTECK-----!
1460 SUB RECHTECK(Y,X,M,N,A)
1470 CALL LINIE(Y,X,A,M)
1480 CALL LINIE(Y,X,A+270,N)
1490 CALL LINIE(Y,X,A+180,M)
1500 CALL LINIE(Y,X,A+90,N)
1510 SUBEND
1520 !-----BOGEN-----!
1530 SUB BOGEN(Y,X,R,R1,A,E)
1540 A=A*(PI/180)
1550 E=E*(PI/180)
1560 FOR AL=A TO E STEP 1/R
1570 Y1=INT(R*SIN(AL)+.5)+Y
1580 X1=INT(R1*COS(AL)+.5)+X
1590 CALL PLOT(Y1,X1)
1600 NEXT AL
1610 SUBEND
1620 !-----KREIS-----!
1630 SUB KREIS(Y,X,R,R1)
1640 CALL BOGEN(Y,X,R,R1,0,3
59)
1650 SUBEND
1660 !-----PIXEL-----!
1670 SUB PLOT(Y1,X1)
1680 ! WERTE UEBERPRUEFEN
1690 IF Y1<-95 THEN 2140
1700 IF X1<-127 THEN 2140
1710 IF Y1>96 THEN 2140
1720 IF X1>128 THEN 2140
1730 ! OFFSET BERECHNEN
1740 Y=INT(Y1-1)*(-1)+95
1750 X=INT(X1)+127
1760 ! TEST OB 1.DURCHLAUF
1770 IF F=0 THEN 2070
1780 !----BERECHNUNGEN----!
1790 XS=INT(X/8)+1
1800 YS=INT(Y/8)+1
1810 XP=8*((X/8)-INT(X/8))
1820 YP=8*((Y/8)-INT(Y/8))
1830 XH=(YP*2+1)+INT(XP/4)
1840 XB=3-(XP-INT(XP/4)*4)
1850 ! TEST NEUES ZEICHEN
```

```
1860 CALL GCHAR(YS,XS,Z)
1870 IF Z>90 THEN 1930
1880 ZE=ZE-1
1890 Z=ZE
1900 !TEST LETZTES ZEICHEN
1910 IF ZE<91 THEN 2140
1920 !  STRING ZERLEGEN
1930 CALL CHARPAT(Z,H$)
1940 G$=SEG$(H$,XH,1)
1950 G=POS(HX$,G$,1)-1
1960 Q=(2^XB)OR G
1970 G$=SEG$(HX$,Q+1,1)
1980 ! STRING ADDIEREN
1990 B$=SEG$(H$,1,XH-1)
2000 C$=SEG$(H$,XH+1,16-XH)
2010 H$=B$&G$&C$
2020 ! ZEICHEN DEF.,SETZTEN
2030 CALL CHAR(Z,H$)
2040 CALL HCHAR(YS,XS,Z)
2050 GOTO 2140
2060 !    STARTROUTINE
2070 ZE=143 :: F=1
2080 HX$="0123456789ABCDEF"
2090 FOR I=91 TO 143
2100 CALL CHAR(I,"0")
2110 NEXT I
2120 GOTO 1790
2130 !  ENDE DER ROUTINE
2140 SUBEND
```

FUNKTIONSPLOT

Dieses Programm stellt mathematische Funktionen in Einzelpunktauflösung dar. In Zeile 330 ist die gewünschte Funktion vor Programmstart einzugeben. Die Sinusfunktion in dieser Zeile dient nur als Demonstrationsbeispiel und hat Platzhalterfunktionen für Ihre eigenen Formeln. Nach dem Programmstart geben Sie die untere und obere Grenze der X-Achse sowie die Schrittweite der Pixels ein. Als Schrittgröße wird ein Wert zwischen 0.5 und 2 empfohlen, da die Auflösung hier am optimalsten ist. Hat der Rechner seine Darstellung beendet, macht er sich mit einem Signalton bemerkbar. Das Programm kann dann durch Drücken einer beliebigen Taste abgebrochen werden.

Andreas Braun

STERNENHIMMEL

Mit diesem Programm kann der Sternenhimmel an jeder beliebigen Stelle der Erde dargestellt werden.
Geben Sie den Breitekreis, Längengrad, das Datum und die Uhrzeit ein. Danach wird der Computer die Koordinaten der Sternbilder über den angegebenen Schnittpunkten berechnen und die Sterne in Einzelpunktauflösung auf dem Monitor darstellen. Ist der letzte Stern generiert, macht Sie der Rechner mit einem Signalton darauf aufmerksam, daß er seine Arbeit beendet hat. Mit der Enter-Taste können Sie nun neue Koordinaten eingeben.

Udo Wenzel

KLANG

Dieses Programm ermöglicht auch dem unmusikalischsten unserer Leser, die passenden Geräusche oder musikalischen Effekte für sein Programm zu finden.
HANDHABUNG:
1. Frequenzen
Die Frequenzen der drei Tongeneratoren lassen sich mit den Tasten 1, 2, 3 jeweils um den Wert „Frequenz-Additiv" erhöhen. Werden die Tasten 1, 2 und 3 zusammen mit der Shifttaste gedrückt, so erniedrigen sich die Werte. Wird der mögliche Frequenzbereich über- oder unterschritten, so stellt sich automatisch der Wert 110 ein. Der Rauschgenerator wird mit Taste 4 jeweils um 1 erniedrigt und mit SHIFT –4 um 1 erhöht. Der bei Überschreitung der Grenzen eingestellte Wert beträgt –4.
2. Lautstärke
Die Lautstärke wird mit der Taste –L– erhöht (die Zahl wird geringer) und mit –SHIFT L– verringert (die Zahl wird höher). Der Fehlerwert ist hier die Zahl 8.
3. Tondauer
Die Tondauer kann ebenfalls mit dem Wert „Frequenz-Additiv" durch Drücken von –SHIFT D– verändert werden. Das Vorzeichen wird mit der Taste –v– geändert.
4. Additive
Die Additive werden durch Drücken des davor stehenden Buchstabens gewählt.
Der Abbruch des Programmes erfolgt mit –SHIFT E–.
Die Groß- und Kleinschreibung ist unbedingt einzuhalten. Sämtliche durch oben beschriebene Routine erzeugten Werte werden auf dem Bildschirm angezeigt und Ihr könnt sie in Eure Programme miteinbauen. Auf Eure nächsten eingesendeten Programme sind wir jetzt schon gespannt.

```
100 REM*******************
110 REM*                 *
120 REM*  FUNKTIONSPLOT  *
130 REM* Copyright  by   *
140 REM* Andreas Braun   *
150 REM*                 *
160 REM* Bearbeitet vom  *
170 REM*    Team  des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*    Muenchen     *
200 REM*                 *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                 *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    1447 Bytes   *
290 REM*******************
295 REM
300 CALL CLEAR
310 PRINT TAB(9);"FUNKTIONSP
LOT":TAB(9);"=============":
: :
320 GOTO 350
330 Y=SIN(X)*X
340 RETURN
350 INPUT "UNTERE X-GRENZE:
":U
360 PRINT
370 INPUT "OBERE..X-GRENZE:
":O
380 PRINT
390 INPUT "AUFLOESUNG zB:1:
":A
400 PRINT : : :
410 PRINT "X-STRECKUNG WIRD
BERECHNET !": :
420 DI=ABS(O-U)
430 ST=DI/224
440 X=U
450 PRINT "Y-STRECKUNG WIRD
BERECHNET !": : :
460 GOSUB 330
470 MAX=Y
480 MIN=Y
490 FOR X=U+ST TO O STEP ST*
A
500 GOSUB 330
510 IF Y>MIN THEN 530
520 MIN=Y
530 IF Y<MAX THEN 550
540 MAX=Y
550 NEXT X
560 YDI=ABS(MAX-MIN)
570 PRINT "VARIABELN WERDEN
FESTGELEGT!":
580 DIM A$(127)
590 FOR I=0 TO 127
600 A$(I)="0"
610 NEXT I
620 ST$="84219531A623B733C46
5D575E667F7778CA99DB9AEABBFB
BCCEDDDFDEEEFFFFF"
630 CR=31
640 CALL HCHAR(1,1,31,768)
650 X=U-ST*A
660 FOR E=17 TO 241 STEP A
670 X=X+ST*A
680 GOSUB 330
690 Y=4-Y*184/YDI+MAX*184/YD
I
700 IF (Y<1)+(Y>192)THEN 720
710 GOSUB 740
720 NEXT E
730 GOTO 940
740 YI=INT(Y)
750 XI=INT(E)
760 YC=INT(YI/8)
770 XC=INT(XI/8)
780 CALL GCHAR(YC+1,XC+1,GC)
790 IF GC<>31 THEN 850
800 CR=CR+1
810 IF CR=160 THEN 940
820 CALL CHAR(CR,"")
830 CALL HCHAR(YC+1,XC+1,CR)
840 GC=CR
850 W$=A$(GC-32)
860 MID=(YI-YC*8)*2+1
870 IF XI-INT(XI/8)*8<4 THEN
 890
880 MID=MID+1
890 MID$=SEG$(W$,MID,1)
900 W$=SEG$(W$,1,MID-1)&SEG$
(ST$,POS("0123456789ABCDEF",
MID$,1)*4-3+XI-INT(XI/4)*4,1
)&SEG$(W$,MID+1,16)
910 A$(GC-32)=W$
920 CALL CHAR(GC,W$)
930 RETURN
940 CALL SOUND(1000,440,5)
950 FOR DE=1 TO 100
960 CALL KEY(0,K,S)
970 IF S<>0 THEN 1000
980 NEXT DE
990 GOTO 940
1000 END
```

```
100 ! *********************
110 ! *                   *
120 ! *  STERNENHIMMEL    *
130 ! *   Copyright by    *
140 ! *    Udo Wenzel     *
150 ! *                   *
160 ! *  Bearbeitet vom   *
170 ! *    Team des       *
180 ! * Aktuell Verlages  *
190 ! *    Muenchen       *
200 ! *                   *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *  TI99/4A  Konsole *
230 ! *    Ext. Basic     *
240 ! *                   *
270 ! * Speicherbelegung  *
280 ! *    3869 Bytes     *
290 ! *********************
295 !
300 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(2):: FOR SCHWARZ=1 TO 14 :
: CALL COLOR(SCHWARZ,16,2)::
 NEXT SCHWARZ
310 DISPLAY AT(1,6)ERASE ALL
:"STERNENHIMMEL" :: DISPLAY
AT(4,1):"GEBEN SIE EINFACH D
IE" :: DISPLAY AT(6,1):"ZAHL
EN FUER DAS ANGEFORDERTE"
320 DISPLAY AT(8,1):"EIN."
330 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 310
340 CALL CHARSET
350 PI=ATN(1)*4
360 KI=1
370 KI1=1
380 KI2=1
390 KI3=1
400 CALL CLEAR
410 FOR I=1 TO 14
420 CALL COLOR(I,16,2)
430 NEXT I
440 CALL SCREEN(2)
450 RESTORE 1120
460 CALL CHAR(32,"0")
470 INPUT "BREITENGRAD: ":B
480 IF (B<=-90)+(B>=90)THEN
470
490 INPUT "LAENGENGRAD: ":L
500 IF (L<-180)+(L>180)THEN
490
510 INPUT "JAHR: ":J
520 J=INT(ABS(J))
530 INPUT "MONAT: ":M
540 IF (M<1)+(M>12)THEN 530
550 INPUT "TAG: ":T
560 IF (T<1)+(T>31)THEN 550
570 INPUT "ZEIT(H): ":Z2
580 IF (Z2<1)+(Z2>24)THEN 57
0
590 !
600 GOSUB 1270
610 B=(B*2*PI)/360
620 !
630 K=365*J+M*31+T-46
640 IF M>2 THEN 670
650 K=K+INT((J-1)/4)
660 GOTO 32767
670 K=K-INT(.4*M+2.3)+INT(J/
4)
680 !
690 DEF NA(X)=ATN(X/SQR(-X*X
+1))*KI1
700 DEF NB(X)=KI1*(-ATN(X/SQ
R(-X*X+1)))+PI/2
710 DEF NC(X)=X-INT(X)
720 !
730 AR=(Z2/24*360.9856644+NC
((K-693960)/1461)*1440.02509
)+INT((K-693960)/1461)*.0307
572+99.20189733
740 AR=NC((AR+360)/360)*360
750 !
760 !
770 !
780 FOR O=1 TO 99
790 READ W1,W2
800 W2=(W2*2*PI)/360
810 !
820 SW=L+AR+W1
830 SW=NC((SW+360)/360)*360
840 !
850 SW=(SW*2*PI)/360
860 !
870 H=NA(SIN(B*KI2)*SIN(W2*K
I2)+COS(B*KI3)*COS(W2*KI3)*C
OS(SW*KI3))
880 IF (H*360)/(2*PI)<0 THEN
 1090
890 A=NB((SIN(W2*KI2)-SIN(B*
KI2)*SIN(H*KI2))/(COS(B*KI3)
*COS(H*KI3)))
900 IF SIN(SW*KI2)<0 THEN 92
0
910 A=(2*PI)-A
920 !
930 A=(A*360)/(2*PI)
940 H=(H*360)/(2*PI)
950 !
960 R=(90-H)*500/90
970 W=A+90
```

```
980 W=W/360*(2*PI)
990 X=COS((4*PI-W)*KI3)*R/1.
5
1000 Y=SIN((4*PI-W)*KI2)*R
1010 X1=(X+330)/2.578125
1020 Y1=(Y+515)/5.39
1030 X=X1
1040 Y=Y1
1050 CALL PLOT(X,Y)
1060 !
1070 !
1080 !
1090 NEXT O
1100 CALL SOUND(-1,500,0)
1110 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1110 ELSE 340
1120 DATA 153,49,160,55,166,
56,176,57,194,62,194,56,183,
53
1130 DATA 327,89,272,8,279,7
,273,-9.5,282,-8,274,-2.5,27
6,-1.5,277,-1,50,46
1140 DATA 55,40,67.5,28,64,4
5,48,34
1150 DATA 329,43,346,35.5,35
2,31,358,29,15,28,15,15,358,
15,331,64,338,60,346,61,350,
57,357.5,59
1160 DATA 183,15,192,21,207,
12,200,20,202,24,212,26,215,
23.5
1170 DATA 118,-19,121,-22,12
2,-25,114,-26,109,-33.5,108,
-38,103,-43,97,-43,95,-40,97
.5,-37
1180 DATA 247,32.5,259.5,26,
265,23,262,17,251,22,244,28
1190 DATA 132,33,135,41,143,
38.5,143,31,148,20,139,27
1200 DATA 81,38.5,79,37,77.5
,33,75,32.5,77,37
1210 DATA 263,-18,258,-17,25
3,-26.5,248,-29,256,-28
1220 DATA 165,11.5,167,4,170
,-1,175,0,183,2,163,-6,160,-
11
1230 DATA 314,41,314.5,38.5,
310,49.5,305,47.5,301,40,302
,32
1240 DATA 271,37,271,45,282,
46.5,285.5,44,286.5,33
1250 DATA 74,-5,68,3.5,74,13
.5,63.5,11,62.5,9,57.5,-1
1260 DATA 172,-57,176,-59,17
3,-63,168,-60
1270 CALL CLEAR :: FOR I=33
TO 143 :: CALL CHAR(I,""):: 
NEXT I :: RETURN
1280 SUB PLOT(X,Y)
1290 IF L=0 THEN L=32 :: H$=
"0123456789ABCDEF"
1300 Y=INT(Y):: X=INT(X):: I
F Y=YO AND X=XO THEN 1460 EL
SE YO=Y :: XO=X
1310 Y1=INT(Y/8):: X1=INT(X/
8):: Y2=Y-Y1*8 :: X3=X-X1*8
:: IF X3<4 THEN X2=1 :: X3=3
-X3 ELSE X2=2 :: X3=7-X3
1320 Z=X2+Y2*2
1330 CALL GCHAR(Y1+1,X1+1,T)
:: IF T<=32 THEN L=L+1 :: T=
L
1340 CALL CHARPAT(T,A$):: B$
=SEG$(A$,Z,1)
1350 C=POS(H$,B$,1)-1 :: C1=
2^X3 :: IF C=0 THEN C=C1 ELS
E 1430
1360 C=C+1
1370 IF Z=1 THEN 1400 ELSE I
F Z=16 THEN 1410
1380 A$=SEG$(A$,1,Z-1)&SEG$(
H$,C,1)&SEG$(A$,Z+1,16-Z)
1390 GOTO 1420
1400 A$=SEG$(H$,1,1)&SEG$(A$
,2,15):: GOTO 1420
1410 A$=SEG$(A$,1,15)&SEG$(H
$,C,1)
1420 CALL CHAR(T,A$):: CALL
HCHAR(Y1+1,X1+1,T):: GOTO 14
60
1430 C3=C :: FOR I=3 TO 0 ST
EP -1 :: C4=2^I1 :: IF C3-C4
>=0 THEN C3=C3-C4 :: IF C4=C
1 THEN 1460
1440 NEXT I
1450 C=C+C1 :: GOTO 1360
1460 SUBEND
```

```
100 ! *********************
110 ! *                   *
120 ! *    ** KLANG **    *
130 ! *   Copyright by    *
140 ! *    G. KAUNTZ      *
150 ! *                   *
160 ! *  Bearbeitet vom   *
170 ! *     Team des      *
180 ! *  Aktuell Verlages *
190 ! *     Muenchen      *
200 ! *                   *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *  TI99/4A  Konsole *
230 ! *     Ext. Basic    *
240 ! *                   *
270 ! *  Speicherbelegung *
280 ! *     1937 Bytes    *
290 ! *********************
295 !
300 CALL CLEAR
310 PRINT "LOESE ALPHA-LOCK
UND DRUECKE..........ENTER.
..........." :: INPUT KY$
320 CALL CLEAR
330 T=-1000
340 ON WARNING NEXT
350 L=15 :: ADD=10 :: T1=110
 :: T2=220 :: T3=330 :: R4=-
4
360 DISPLAY AT(1,1):"*******
********************"
370 DISPLAY AT(2,1):"*.T....
.T....T....R.....*"
380 DISPLAY AT(3,1):"*.O....
.O....O....A.....*"
390 DISPLAY AT(4,1):"*.N....
.N....N....U.....*.*.....
.....................*"
400 DISPLAY AT(6,1):"*.1....
.2....3....4.....*"
410 DISPLAY AT(7,1):"*******
*******************.*.....
.......................*.*******
********************"
420 DISPLAY AT(8,2)SIZE(6):T
1
430 DISPLAY AT(8,8)SIZE(6):T
2
440 DISPLAY AT(8,14)SIZE(6):
T3
450 DISPLAY AT(8,21)SIZE(3):
R4
460 DISPLAY AT(11,10):"LAUTS
TAERKE =";L
470 DISPLAY AT(13,20):"(L= +
1)"
480 DISPLAY AT(14,20):"(l= -
1)"
490 DISPLAY AT(17,1):"DAUER.
......FREQUENZ-" :: DISPLAY
AT(18,13):"ADDITIV..=";ADD
500 DISPLAY AT(19,20):"(e=1)
"
510 DISPLAY AT(20,20):"(z=10
)"
520 DISPLAY AT(21,1):"(D=+AD
D)..........(f=50)" :: DISP
LAY AT(22,1)SIZE(8):"(v= *-1
)"
530 DISPLAY AT(19,1)SIZE(8):
T
540 DISPLAY AT(22,20):"(h=10
0)"
550 DISPLAY AT(24,20):"(t=10
00)"
560 DISPLAY AT(11,1)SIZE(6):
"E=ENDE" :: DISPLAY AT(23,19
)SIZE(9):" (d=30000)"
570 CALL VCHAR(10,11,42,15):
: CALL HCHAR(16,3,42,27)
580 CALL SOUND(T,T1,L,T2,L,T
3,L,R4,L)
590 CALL KEY(0,K,S)
600 IF S=0 THEN 580
610 IF K=49 THEN T1=T1+ADD
620 IF K=33 THEN T1=T1-ADD
630 IF T1<110 OR T1>44000 TH
EN T1=110 :: GOTO 420
640 IF K=50 THEN T2=T2+ADD
650 IF K=64 THEN T2=T2-ADD
660 IF T2<110 OR T2>44000 TH
EN T2=110 :: GOTO 420
670 IF K=51 THEN T3=T3+ADD
680 IF K=35 THEN T3=T3-ADD
690 IF T3<110 OR T3>44000 TH
EN T3=110 :: GOTO 420
700 IF K=52 THEN R4=R4-1
710 IF K=36 THEN R4=R4+1
720 IF R4<-8 OR R4>-1 THEN R
4=-4 :: GOTO 420
730 IF K=101 THEN ADD=1 :: G
OTO 420
740 IF K=122 THEN ADD=10 ::
GOTO 420
750 IF K=102 THEN ADD=50 ::
GOTO 420
760 IF K=104 THEN ADD=100 ::
 GOTO 420
770 IF K=116 THEN ADD=1000 :
: GOTO 420
780 IF K=68 THEN T=T+ADD
790 IF T>4250 OR T<-4250 OR
T=0 THEN T=-100 :: GOTO 420
800 IF K=76 THEN L=L+1
810 IF K=108 THEN L=L-1
820 IF L<0 OR L>30 THEN L=8
:: GOTO 420
830 IF K=100 THEN ADD=30000
:: GOTO 420
840 IF K=69 THEN STOP
850 IF K=118 THEN T=T*-1
860 GOTO 420
```

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM* 3,3 DETERMINANTE *
130 REM* Copyright  by    *
140 REM* Andreas Braun    *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet  vom  *
170 REM*   Team   des     *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*    Muenchen      *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    2238 Bytes    *
290 REM********************
295 REM
300 CALL CLEAR
310 GOTO 370
320 REM PRINTER
330 FOR I=1 TO LEN(A$)
340 CALL HCHAR(Z,I+S,ASC(SEG
$(A$,I,1)))
350 NEXT I
360 RETURN
370 Z=1
380 S=2
390 A$="3,3-DETERMINANTEN NA
CH SARRUS"
400 GOSUB 320
410 CALL CHAR(35,"0000FF")
420 CALL HCHAR(2,3,35,29)
430 Z=4
440 A$="EINGABE DER KOEFFIZI
ENTEN :"
450 GOSUB 320
460 CALL CHAR(36,"1818181818
181818")
470 Z=6
480 A$="$A1 B1 C1$"
490 GOSUB 320
500 Z=7
510 A$="$A2 B2 C2$"
520 GOSUB 320
530 Z=8
540 A$="$A3 B3 C3$"
550 GOSUB 320
560 RESTORE
570 FOR D=1 TO 9
580 READ A$
590 A$=A$&"="
600 DATA A1,A2,A3,B1,B2,B3,C
1,C2,C3
610 SP=0
620 Z=7
630 S=15
640 GOSUB 320
650 A$=""
660 CALL SOUND(100,500,3)
670 CALL KEY(0,K,ST)
680 IF ST=0 THEN 670
690 IF K=13 THEN 890
700 IF K<>7 THEN 750
710 SP=0
720 A$=""
730 CALL HCHAR(Z,18,32,15)
740 GOTO 670
750 IF (K=46)+(K=45)THEN 770
760 IF (K>57)+(K<48)THEN 670
770 SP=SP+1
780 CALL HCHAR(Z,18+SP,K)
790 IF K<>46 THEN 820
800 A$=A$&"."
810 GOTO 860
820 IF K<>45 THEN 850
830 A$="-"
840 GOTO 860
850 A$=A$&CHR$(K)
860 FOR DE=1 TO 80
870 NEXT DE
880 GOTO 670
890 IF A$="" THEN 710
900 KO(D)=VAL(A$)
910 CALL HCHAR(Z,15,32,17)
920 FOR DE=1 TO 120
930 NEXT DE
940 NEXT D
950 Z=10
960 S=2
970 A$="$"&STR$(KO(1))&" "&S
TR$(KO(4))&" "&STR$(KO(7))
980 GOSUB 320
990 Z=11
1000 A$="$"&STR$(KO(2))&" "&
STR$(KO(5))&" "&STR$(KO(8))
1010 GOSUB 320
1020 Z=12
1030 A$="$"&STR$(KO(3))&" "&
STR$(KO(6))&" "&STR$(KO(9))
1040 GOSUB 320
1050 FOR SPA=32 TO 8 STEP -1
1060 FOR ZEI=12 TO 10 STEP -
1
1070 CALL GCHAR(ZEI,SPA,GCH)
1080 IF GCH<>32 THEN 1110
1090 NEXT ZEI
1100 NEXT SPA
1110 CALL VCHAR(10,SPA+1,36,
3)
```

```
1120 ERG=KO(1)*KO(5)*KO(9)+K
O(4)*KO(8)*KO(3)+KO(7)*KO(2)
*KO(6)
1130 ERG=ERG-KO(7)*KO(5)*KO(
3)-KO(1)*KO(8)*KO(6)-KO(4)*K
O(2)*KO(9)
1140 Z=15
1150 S=2
1160 A$="DAS ERGEBNIS : "&ST
R$(ERG)
1170 GOSUB 320
1180 GOTO 1230
1190 Z=20
1200 A$="DRUECKEN SIE EINE B
ELIEBIGE"
1210 GOSUB 320
1220 GOTO 1290
1230 FOR SPAL=32 TO 1 STEP -
1
1240 CALL GCHAR(Z,SPAL,GCH)
1250 IF GCH<>32 THEN 1270
1260 NEXT SPAL
1270 CALL HCHAR(Z+1,3,35,SPA
L-2)
1280 GOTO 1190
1290 Z=22
1300 A$="..TASTE.,.UM EINE W
EITERE"
1310 GOSUB 320
1320 Z=24
1330 A$="DETERMINANTE ZU ERR
ECHNEN !"
1340 GOSUB 320
1350 CALL SOUND(500,500,3)
1360 CALL KEY(0,K,ST)
1370 IF ST=0 THEN 1360
1380 FOR ZEILE=24 TO 9 STEP
-1
1390 CALL HCHAR(ZEILE,1,32,3
2)
1400 NEXT ZEILE
1410 SP=0
1420 GOTO 560
```

DETERMINANTE

Mit Hilfe dieses Programmes gelingt es Ihnen, in äußerst kurzer Zeit die Determinante einer 3,3 Matrix zu ermitteln. Nach dem Start des Programmes stellt der Rechner eine 3x3 Matrix dar und Sie geben im Dialog mit dem Computer die Koeffizienten ein. Wenige Sekunden später können Sie die Determinante der Matrix ablesen.

Andreas Braun

QUADR. ERGÄNZUNG

Seid Ihr gerade dabei, Eure Matheaufgaben zu machen? Dann unterbrecht für 'ne halbe Stunde und seht Euch dieses Programm an. Ihr solltet es vielleicht abtippen, bevor Ihr weitermacht. Anschließend gehen die Aufgaben 100 Mal schneller und Ihr habt noch genügend Zeit für die Disco. Dieses Programm löst quadratische Gleichungen in der Form: $3\ m^2 + 12\ m - 15 = 0$. Und das Schöne dabei ist: Der Computer stellt jeden einzelnen Rechenschritt bis zur Lösung auf dem Bildschirm dar. Alle drei Lösungsmöglichkeiten werden berücksichtigt. Die Ausrechnung erfolgt in Sekundenschnelle.
Von dem sprichwörtlich „langsamen TI99/4A" ist in diesem Programm nichts festzustellen. Und nun viel Spaß beim Aufgaben machen.

M. Steffens

FRANZEZAHL

Lernen Sie gerade Französisch und haben Sie Schwierigkeiten mit den französischen Zahlen?
Der Computer schafft Abhilfe. In den Data-Zeilen dieses Programmes sind alle französischen Zahlen bis zu einer Million enthalten. Nachdem Sie das Programm gestartet haben, werden Sie gefragt, bis zu welcher Obergrenze Sie üben möchten. Z.B. bis 99, die Zahl ist zweistellig, also tippen Sie eine –2– ein. Danach müssen Sie dem Computer nur noch sagen, wieviele Zahlen er Ihnen zum Üben vorgeben soll und schon kann's losgehen. Per Zufallsgenerator gibt der Computer auf dem Bildschirm eine Ziffernfolge bis zu der von Ihnen gewünschten Stelle aus. Übersetzen Sie nun diese Zahl ins Französische. Der Computer sagt Ihnen anschließend, ob Sie die Zahl richtig oder falsch geschrieben haben. Sollte sie falsch gewesen sein, so zeigt er Ihnen die richtige Schreibweise.

B. Knedel

DATEIVERWALTUNG

Da dieses Programm in TI-Basic geschrieben ist, und zudem noch die Auswahlmöglichkeiten Kassettenrekorder, Floppy, Drucker bietet, ist es für jeden TI99/4A-Benutzer anwendbar. Sie können je nach Satzlänge bis zu 200 Datensätze mit jeweils 7 Feldern eingeben. Dieses Programm ist für eine Adreßdatei geschrieben. Sie können es aber auch für jede andere Datei verwenden, indem Sie die Zeilen 320–380 Ihren Bedürfnissen anpassen.
Sie werden von einem Menü durch das ganze Programm geführt, so daß wir hier auf die Steuerung des Programmes nicht weiter einzugehen brauchen. Sollten Sie im Menü die Funktion – Daten abspeichern – vermissen, dies geschieht automatisch, wenn Sie das Programm beenden.
Etwas lästig: Wenn Sie neue Daten eingeben, kehrt das Programm nach jedem Datensatz wieder ins Hauptmenü zurück und Sie müssen erneut die Neuaufnahmefunktion anwählen. Da dieses Programm aber für den privaten Gebrauch bestimmt ist, fällt diese negative Eigenschaft nicht so stark ins Gewicht. Die Vorteile überwiegen eindeutig.
Sie können neue Datensätze hinzufügen, ändern, löschen, sortieren, ausdrucken oder Sie können durch Eingabe eines Feldes alle Datensätze abrufen, die die gleichen Merkmale enthalten, wie das von Ihnen gesuchte Feld.
Alles in Allem: Viel Komfort in wenig Bytes!

B. Knedel

```
100 REM*******************
110 REM*                  *
120 REM* Quadr.Ergaenzung *
130 REM*  Copyright   by  *
140 REM*    M. Steffens   *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet  vom  *
170 REM*    Team   des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen     *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
240 REM* Speicherbelegung *
250 REM*    4114 Bytes    *
260 REM*******************
270 REM
280 REM BEGINN EINGABETEIL
290 CALL CLEAR
300 CALL SCREEN(4)
310 FOR C=1 TO 13
320 CALL COLOR(C,2,4)
330 NEXT C
340 CALL CHAR(128,"E020E080E
0",131,"0F0808C828281818",13
2,"0000000082442810")
350 PRINT "...ICH LOESE QUAD
RATISCHE.......GLEICHUNGEN D
ER FORM": :
360 PRINT TAB(8);"---------
-"
370 PRINT TAB(8);"!AX";CHR$(
128);"+BX+C=0!"
380 PRINT TAB(8);"---------
--": :
390 FOR D=1 TO 500
400 NEXT D
410 PRINT "..GIB NUN DURCH K
OMMATA GE-...TRENNT DIE KOEF
FIZIENTEN..........A,B,C EIN
!": :
420 INPUT A,B,C
430 IF A<>0 THEN 490
440 PRINT : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : :
:;"KEINE QUADRATISCHE GLEICH
UNG....!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
: : : : : : : : :
450 FOR D=1 TO 800
460 NEXT D
470 GOTO 290
480 REM ENDE EINGABETEIL
490 REM BEGINN 1. ZEILE
500 A$=STR$(A)&"X"&CHR$(128)
510 IF B>=0 THEN 540
520 B$=STR$(B)&"X"
530 GOTO 550
540 B$="+"&STR$(B)&"X"
550 IF C>=0 THEN 580
560 C$=STR$(C)
570 GOTO 590
580 C$="+"&STR$(C)
590 CALL CLEAR
600 CALL CHAR(129,"007C625F5
555331F",130,"0000247EE77E24
00")
610 S$=CHR$(130)&" "&A$&B$&C
$
620 CALL HCHAR(1,1,129,32)
630 CALL HCHAR(24,1,129,32)
640 G=29
650 Y=3
660 X=0
670 GOSUB 2210
680 S$="=0"
690 X=G
700 GOSUB 2210
710 REM ENDE 1. ZEILE
720 REM BEGINN 2. ZEILE
730 P=B/A
740 Q=C/A
750 A$="X"&CHR$(128)
760 IF P>=0 THEN 790
770 B$=STR$(INT(P*100+0.5)/1
00)&"X"
780 GOTO 800
790 B$="+"&STR$(INT(P*100+0.
5)/100)&"X"
800 IF Q>=0 THEN 830
810 C$=STR$(INT(Q*100+0.5)/1
00)
820 GOTO 840
830 C$="+"&STR$(INT(Q*100+0.
5)/100)
840 S$=CHR$(130)&" "&A$&B$&C
$
850 X=0
860 Y=Y+1
870 GOSUB 2210
880 S$="=0"
890 X=G
900 GOSUB 2210
910 REM ENDE 2.ZEILE
920 REM 3.ZEILE
930 P1=P/2
940 P2=P^2/4
950 B1$="+"&STR$(INT(ABS(P1)
*100+0.5)/100)&CHR$(128)
960 B2$="-"&STR$(INT(P2*100+
0.5)/100)
970 S$=CHR$(130)&" "&A$&B$&B
1$&B2$&C$
980 Y=Y+1
990 X=0
1000 GOSUB 2210
1010 S$="=0"
1020 X=G
1030 GOSUB 2210
1040 REM ENDE 3.ZEILE
1050 REM  BEGINN 4.ZEILE
1060 A$="X"
```

```
1070 IF P>=0 THEN 1100
1080 B3$=STR$(INT(P1*100+0.5
)/100)
1090 GOTO 1110
1100 B3$="+"&STR$(INT(P1*100
+0.5)/100)
1110 S=-P2+Q
1120 IF S>=0 THEN 1150
1130 Q$=STR$(INT(S*100+0.5)/
100)
1140 GOTO 1160
1150 Q$="+"&STR$(INT(S*100+0
.5)/100)
1160 REM
1170 S$=CHR$(130)&" "&"("&A$
&B3$&")"&CHR$(128)&Q$
1180 X=0
1190 Y=Y+1
1200 GOSUB 2210
1210 S$="=0"
1220 X=G
1230 GOSUB 2210
1240 IF S>0 THEN 2040
1250 REM ENDE 4.ZEILE
1260 REM 5.ZEILE
1270 W=SQR(ABS(S))
1280 WL=LEN(STR$(W-INT(W)))
1290 IF WL>4 THEN 1710
1300 W1$="+"&STR$(INT(W*100+
0.5)/100)
1310 W2$="-"&STR$(INT(W*100+
0.5)/100)
1320 S$=CHR$(130)&" "&"("&A$
&B3$&W1$&")("&A$&B3$&W2$&")"
1330 X=0
1340 Y=Y+1
1350 GOSUB 2210
1360 S$="=0"
1370 X=G
1380 GOSUB 2210
1390 REM ENDE 5.ZEILE
1400 REM BEGINN 6.ZEILE
1410 S1=P1+W
1420 S2=P1-W
1430 IF S1>=0 THEN 1460
1440 S1$=STR$(INT(S1*100+0.5
)/100)
1450 GOTO 1470
1460 S1$="+"&STR$(INT(S1*100
+0.5)/100)
1470 IF S2>=0 THEN 1500
1480 S2$=STR$(INT(S2*100+0.5
)/100)
1490 GOTO 1510
1500 S2$="+"&STR$(INT(S2*100
+0.5)/100)
1510 S$=CHR$(130)&" "&"("&A$
&S1$&")("&A$&S2$&")"
1520 X=0
1530 Y=Y+1
1540 GOSUB 2210
1550 S$="=0"
1560 X=G
1570 GOSUB 2210
1580 REM ENDE 6.ZEILE
1590 REM BEGINN 7.ZEILE
1600 X1=-S1
1610 X2=-S2
1620 X1$=STR$(X1)
1630 X2$=STR$(X2)
1640 S$=CHR$(130)&" X="&X1$&
" "&CHR$(132)&" X="&X2$
1650 X=0
1660 Y=Y+1
1670 GOSUB 2210
1680 REM  ENDE 7.ZEILE
1690 IF X1=X2 THEN 1920
1700 GOTO 1980
1710 REM 5.ZEILE W-FALL
1720 W1$=CHR$(131)&STR$(ABS(
INT(S*100+0.5)/100))
1730 W2$=CHR$(131)&STR$(ABS(
INT(S*100+0.5)/100))
1740 S$=CHR$(130)&" ("&A$&B3
$&"+"&W1$&")("&A$&B3$&"-"&W2
$&")"
1750 X=0
1760 Y=Y+1
1770 GOSUB 2210
1780 S$="=0"
1790 X=G
1800 GOSUB 2210
1810 REM ENDE 5.ZEILE W-F.
1820 REM BEGINN 6.ZEILE
1830 X1$=STR$(INT(-P1*100+0.
5)/100)&"-"&W1$
1840 X2$=STR$(INT(-P1*100+0.
5)/100)&"+"&W2$
1850 S$=CHR$(130)&" X="&X1$&
" "&CHR$(132)&" X="&X2$
1860 X=0
1870 Y=Y+1
1880 GOSUB 2210
1890 REM ENDE 6.ZEILE W-F.
1900 GOTO 1980
1910 GOTO 1910
1920 REM FALLS 1 LOESUNG
1930 S$="L={"&X1$&"}"
1940 X=2
1950 Y=Y+2
1960 GOSUB 2210
1970 GOTO 2090
1980 REM FALLS 2 LOESUNGEN
1990 S$="L={"&X1$&";"&X2$&"}
"
2000 X=2
2010 Y=Y+2
2020 GOSUB 2210
2030 GOTO 2090
2040 REM FALLS KEINE LOES.
```

```
2050 S$="L={}"
2060 X=2
2070 Y=Y+2
2080 GOSUB 2210
2090 REM
2100 S$=" EINE WEITERE AUFGA
BE? "
2110 X=4
2120 Y=24
2130 GOSUB 2210
2140 CALL KEY(0,K,STATUS)
2150 IF STATUS=0 THEN 2140
2160 IF (K=74)+(K=106)THEN 2
190
2170 CALL CLEAR
2180 END
2190 CALL CLEAR
2200 GOTO 410
2210 FOR Z=1 TO LEN(S$)
2220 CODE=ASC(SEG$(S$,Z,1))
2230 CALL HCHAR(Y,X+Z,CODE)
2240 NEXT Z
2250 RETURN
```

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM*Franz.Zahlensystem*
130 REM*  Copyright   by  *
140 REM*     B. Knedel    *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet   vom *
170 REM*     Team   des   *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen     *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM*                  *
230 REM* TI99/4A  Konsole *
240 REM*                  *
250 REM* Speicherbelegung *
260 REM*    3020 Bytes    *
270 REM********************
280 REM
290 CALL CLEAR
300 RANDOMIZE
310 DIM A$(99)
320 PRINT "...FRANZOESISCHE
ZAHLEN": : : : : : : : : :
"..HOECHSTGRENZE=1 MILLION"
330 FOR I=1 TO 99
340 READ A$(I)
350 NEXT I
360 CALL CLEAR
370 INPUT "WIEVIEL ZAHLEN ?
":AN
380 PRINT : : : : :
390 INPUT "WELCHE OBERGRENZE
 ?":OG
400 IF OG>1E6 THEN 670
410 CALL CLEAR
420 FOR I=1 TO AN
430 Z=INT(RND*OG)+1
440 PRINT Z: :
450 PRINT "BITTE ZAHL EINGEB
EN.": :
460 INPUT "":LO$
470 GOSUB 680
480 IF R$=LO$ THEN 560
490 F=F+1
500 PRINT "FALSCH": :
510 PRINT R$: : : : :
520 FOR Y=1 TO 30
530 CALL SOUND(-100,-6,Y)
540 NEXT Y
550 GOTO 610
560 R=R+1
570 PRINT "RICHTIG": : :
580 FOR Y=1 TO 10
590 CALL SOUND(-50,440,Y)
600 NEXT Y
610 CALL HCHAR(23,1,30,32)
620 PRINT
630 NEXT I
640 PRINT "VON";AN;"ZAHLEN H
ABEN SIE"
```

```
650 PRINT R;"RICHTIGE UND":
:
660 PRINT F;"FALSCHE."
670 END
680 Z$=STR$(Z)
690 ON LEN(Z$)GOSUB 710,710,
730,780,860,940
700 RETURN
710 R$=A$(Z)
720 RETURN
730 X=VAL(SEG$(Z$,1,1))
740 R$=A$(X)&" CENT "
750 X=VAL(SEG$(Z$,2,2))
760 R$=R$&A$(X)
770 RETURN
780 X=VAL(SEG$(Z$,1,1))
790 R$=A$(X)&" MILLE "
800 X=VAL(SEG$(Z$,2,1))
810 IF X=0 THEN 830
820 R$=R$&A$(X)&" CENT "
830 X=VAL(SEG$(Z$,3,2))
840 R$=R$&A$(X)
850 RETURN
860 X=VAL(SEG$(Z$,1,2))
870 R$=A$(X)&" MILLE "
880 X=VAL(SEG$(Z$,3,1))
890 IF X=0 THEN 910
900 R$=R$&A$(X)&" CENT "
910 X=VAL(SEG$(Z$,4,2))
920 R$=R$&A$(X)
930 RETURN
940 X=VAL(SEG$(Z$,1,1))
950 R$=A$(X)&" CENT "
960 X=VAL(SEG$(Z$,2,2))
970 R$=R$&A$(X)&" MILLE "
980 X=VAL(SEG$(Z$,4,1))
990 IF X=0 THEN 1010
1000 R$=R$&A$(X)&" CENT "
1010 X=VAL(SEG$(Z$,5,2))
1020 R$=R$&A$(X)
1030 RETURN
1040 DATA UN,DEUX,TROIS,QUAT
RE,CINQ,SIX,SEPT,HUIT,NEUF,D
IX,ONZE,DOUZE,TREIZE,QUATORZ
E,QUINZE,SEIZE
1050 DATA DIX-SEPT,DIX-HUIT,
DIX-NEUF,VINGT,VINGT ET UN,V
INGT-DEUX,VINGT-TROIS,VINGT-
QUATRE,VINGT-CINQ
1060 DATA VINGT-SIX,VINGT-SE
PT,VINGT-HUIT,VINGT-NEUF,TRE
NTE,TRENTE ET UN,TRENTE-DEUX
,TRENTE-TROIS
1070 DATA TRENTE-QUATRE,TREN
TE-CINQ,TRENTE-SIX,TRENTE-SE
PT,TRENTE-HUIT,TRENTE-NEUF,Q
UARANTE,QUARANTE ET UN
1080 DATA QUARANTE-DEUX,QUAR
ANTE-TROIS,QUARANTE-QUATRE,Q
UARANTE-CINQ,QUARANTE-SIX,QU
ARANTE-SEPT,QUARANTE-HUIT
1090 DATA QUARANTE-NEUF,CINQ
UANTE,CINQUANTE ET UN,CINQUA
NTE-DEUX,CINQUANTE-TROIS,CIN
QUANTE-QUATRE
1100 DATA CINQUANTE-CINQ,CIN
QUANTE-SIX,CINQUANTE-SEPT,CI
NQUANTE-HUIT,CINQUANTE-NEUF,
SOIXANTE,SOIXANTE ET UN
1110 DATA SOIXANTE-DEUX,SOIX
ANTE-TROIS,SOIXANTE-QUATRE,S
OIXANTE-CINQ,SOIXANTE-SIX,SO
IXANTE-SEPT
1120 DATA SOIXANTE-HUIT,SOIX
ANTE-NEUF,SOIXANTE-DIX,SOIXA
NTE ET ONZE,SOIXANTE-DOUZE,S
OIXANTE-TREIZE
1130 DATA SOIXANTE-QUATORZE,
SOIXANTE-QUINZE,SOIXANTE-SEI
ZE,SOIXANTE-DIX-SEPT,SOIXANT
E-DIX-HUIT
1140 DATA SOIXANTE-DIX-NEUF,
QUATRE-VINGTS,QUATRE-VINGT E
T UN,QUATRE-VINGT-DEUX,QUATR
E-VINGT-TROIS
1150 DATA QUATRE-VINGT-QUATR
E,QUATRE-VINGT-CINQ,QUATRE-V
INGT-SIX,QUATRE-VINGT-SEPT,Q
UATRE-VINGT-HUIT
1160 DATA QUATRE-VINGT-NEUF,
QUATRE-VINGT-DIX,QUATRE-VING
T-ONZE,QUATRE-VINGT-DOUZE,QU
ATRE-VINGT-TREIZE
1170 DATA QUATRE-VINGT-QUATO
RZE,QUATRE-VINGT-QUINZE,QUAT
RE-VINGT-SEIZE,QUATRE-VINGT-
DIX-SEPT
1180 DATA QUATRE-VINGT-DIX-H
UIT,QUATRE-VINGT-DIX-NEUF
1190 END
```

```
100 REM*******************
110 REM*                 *
120 REM* Dateiverwaltung *
130 REM*  Copyright  by  *
140 REM*     B. Knedel   *
150 REM*                 *
160 REM* Bearbeitet  vom *
170 REM*    Team  des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*    Muenchen     *
200 REM*                 *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM* Kass.Rekorder od.*
240 REM* Diskettenstation *
250 REM* Drucker moeglich *
260 REM*                 *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    3921 Bytes   *
290 REM*******************
295 REM
300 DIM A$(200,7)
310 CALL CLEAR
320 X$(1)="NACHNAME"
330 X$(2)="VORNAME"
340 X$(3)="STRASSE"
350 X$(4)="WOHNORT"
360 X$(5)="GEB.DATUM"
370 X$(6)="TELEFON"
380 X$(7)="BEMERKUNG"
390 F$="CS1"
400 PRINT "WELCHES GERAET BE
NUTZEN SIE?": : : : : :
410 PRINT "1=CASSETTE": : :"
2=DISKETTE"
420 PRINT : : : : :"BITTE ZA
HL EINGEBEN"
430 CALL KEY(0,K,S)
440 IF (K<49)+(K>50)<>0 THEN
 430
450 IF K-48=1 THEN 470
460 F$="DSK1.DAT"
470 CALL CLEAR
480 PRINT "WOLLEN SIE EINE E
RST-DATEI": :"EINGEBEN? J OD
ER N"
490 CALL KEY(0,K,S)
500 IF S=0 THEN 490
510 IF (K=78)+(K=110)THEN 54
0
520 IF (K=74)+(K=106)THEN 60
0
530 GOTO 490
540 OPEN #1:F$,INPUT ,INTERN
AL,FIXED 192
550 INPUT #1:AN
560 FOR Z=1 TO AN
570 INPUT #1:A$(Z,1),A$(Z,2)
,A$(Z,3),A$(Z,4),A$(Z,5),A$(
Z,6),A$(Z,7)
580 NEXT Z
590 CLOSE #1
600 CALL CLEAR
610 PRINT TAB(6);"DATEIVERWA
LTUNG"
620 PRINT : :"1= DATEI ERGAE
NZEN-ERSTELLEN"
630 PRINT : :"2= DATENBEHAND
LUNG"
640 PRINT : :"3= DATENSATZ L
OESCHEN"
650 PRINT : :"4= ALPHABETISC
H SORTIEREN"
660 PRINT : :"5= PROGRAMMEND
E"
670 PRINT : : :"BITTE ZAHL E
INGEBEN"
680 CALL KEY(0,K,S)
690 IF (K<49)+(K>53)<>0 THEN
 680
700 ON K-48 GOTO 790,870,166
0,1880,710
710 CALL CLEAR
720 OPEN #1:F$,OUTPUT,INTERN
AL,FIXED 192
730 PRINT #1:AN
740 FOR Z=1 TO AN
750 PRINT #1:A$(Z,1),A$(Z,2)
,,A$(Z,3),A$(Z,4),A$(Z,5),A$
(Z,6),A$(Z,7)
760 NEXT Z
770 CLOSE #1
780 END
790 CALL CLEAR
800 AN=AN+1
810 FOR Z=1 TO 7
820 PRINT :X$(Z): :
830 INPUT A$(AN,Z)
840 NEXT Z
850 A$(AN,7)=SEG$(A$(AN,7),1
,30)
860 GOTO 600
870 CALL CLEAR
880 PRINT "1= DATEN AUFLISTE
N"
890 PRINT : : :"2= DATEN SUC
HEN"
900 PRINT : : :"3= DATEN AEN
DERN"
910 PRINT : : :"4= HAUPTMENU
E"
920 PRINT : : : : :"BITTE ZA
HL EINGEBEN"
930 CALL KEY(0,K,S)
940 IF (K<49)+(K>52)<>0 THEN
 930
950 ON K-48 GOTO 960,1180,14
50,600
960 CALL CLEAR
970 PRINT "BILDSCHIRM ODER D
RUCKER?"
```

```
980 PRINT : : :"B ODER D"
990 CALL KEY(0,K,S)
1000 IF S=0 THEN 990
1010 IF (K=66)+(K=98)THEN 10
40
1020 IF (K<>68)+(K<>100)THEN
 990
1030 GOTO 2030
1040 CALL CLEAR
1050 FOR Z=1 TO AN
1060 PRINT "SATZNUMMER =";Z:
:
1070 FOR J=1 TO 7
1080 PRINT A$(Z,J);
1090 NEXT J
1100 PRINT : :"WEITERLISTEN
J ODER N?"
1110 CALL KEY(0,K,S)
1120 IF (K=74)+(K=106)THEN 1
150
1130 IF (K=78)+(K=110)THEN 6
00
1140 IF S=0 THEN 1110
1150 CALL CLEAR
1160 NEXT Z
1170 GOTO 600
1180 CALL CLEAR
1190 PRINT "WAS WIRD GESUCHT
?": : : :
1200 PRINT : : :"NACHNAME,VO
RNAHME,STRASSE,":"WOHNORT,GE
B.DATUM,TEL.NR.":"ODER BEMER
KUNG"
1210 PRINT : : :"BITTE SUCHW
ORT EINGEBEN.": : :
1220 INPUT P$
1230 PRINT : : :"BITTE WARTE
N."
1240 FOR Z=1 TO AN
1250 FOR J=1 TO 7
1260 IF P$=A$(Z,J)THEN 1350
1270 NEXT J
1280 NEXT Z
1290 CALL CLEAR
1300 PRINT "NICHTS GEFUNDEN!
!!": : : : : : :
1310 CALL SOUND(1000,440,0)
1320 FOR I=1 TO 2000
1330 NEXT I
1340 GOTO 600
1350 CALL CLEAR
1360 PRINT "SATZNR.=";Z: :
1370 FOR D=1 TO 7
1380 PRINT A$(Z,D)
1390 NEXT D
1400 PRINT : : :"WEITERSUCHE
N J ODER N?"
1410 CALL KEY(0,K,S)
1420 IF S=0 THEN 1410
1430 IF (K=78)+(K=110)THEN 6
00
```

```
1440 GOTO 1270
1450 CALL CLEAR
1460 PRINT "WELCHER DATENSAT
Z SOLL": : :
1470 PRINT "GEAENDERT WERDEN
?": : :
1480 INPUT O
1490 IF O>AN THEN 1450
1500 CALL CLEAR
1510 FOR J=1 TO 7
1520 PRINT A$(O,J)
1530 NEXT J
1540 PRINT : :"WAS SOLL GEAE
NDERT WERDEN?": :
1550 FOR J=1 TO 7
1560 PRINT J;"= ";X$(J)
1570 NEXT J
1580 PRINT : :"BITTE KENNZAH
L EINGEBEN."
1590 CALL KEY(0,K,S)
1600 IF (K<49)+(K>55)<>0 THE
N 1590
1610 CALL CLEAR
1620 PRINT X$(K-48)
1630 INPUT P$
1640 A$(O,K-48)=P$
1650 GOTO 600
1660 CALL CLEAR
1670 PRINT "WELCHE DATENNUMM
ER SOLL": : :"GELOESCHT WERD
EN?": : :
1680 INPUT P
1690 CALL CLEAR
1700 FOR J=1 TO 7
1710 PRINT A$(P,J)
1720 NEXT J
1730 PRINT : : : : : :"LOESCHE
N J ODER N?"
1740 CALL KEY(0,K,S)
1750 IF S=0 THEN 1740
1760 IF (K=74)+(K=106)THEN 1
780
1770 GOTO 600
1780 FOR O=P TO AN-1
1790 FOR J=1 TO 7
1800 A$(O,J)=A$(O+1,J)
1810 NEXT J
1820 NEXT O
1830 FOR J=1 TO 7
1840 A$(AN,J)=""
1850 NEXT J
1860 AN=AN-1
1870 GOTO 600
1880 CALL CLEAR
1890 PRINT "DATEI WIRD SORTI
ERT."
1900 FOR Z=1 TO AN-1
1910 FOR J=1 TO AN-Z
1920 IF A$(J,1)>A$(J+1,1)THE
N 1950
```

```
1930 IF A$(J,1)<>A$(J+1,1)TH
EN 2000
1940 IF A$(J,2)<A$(J+1,2)THE
N 2000
1950 FOR X=1 TO 7
1960 H$=A$(J,X)
1970 A$(J,X)=A$(J+1,X)
1980 A$(J+1,X)=H$
1990 NEXT X
2000 NEXT J
2010 NEXT Z
2020 GOTO 600
2030 OPEN #2:"RS232.LF"
2040 FOR Z=1 TO AN STEP 2
2050 PRINT #2:"SATZNR.=";Z;T
AB(49);"SATZNR.=";Z+1
2060 PRINT #2:CHR$(10)
2070 FOR J=1 TO 7
2080 PRINT #2:X$(J);TAB(14);
A$(Z,J);TAB(50);A$(Z+1,J)
2090 NEXT J
2100 PRINT #2:CHR$(10);CHR$(
10)
2110 NEXT Z
2120 CLOSE #2
2130 GOTO 600
```

VIDEOTHEK

Dies ist ein Archivierungsprogramm, speziell für Sammler von Videofilmen konzipiert. Mit der maximalen Konfiguration lassen sich 120 Filme nach 5 verschiedenen Kategorien archivieren und bearbeiten. Wer nicht im Besitz einer Speichererweiterung ist, muß die Dimensionierung entsprechend ändern. Als externes Speichermedium ist die Diskettenstation vorgesehen, da die extrem langen Verarbeitungszeiten des Kassettenrekorders für ein Dateiprogramm nicht geeignet sind. Dank einer übersichtlichen Benutzerführung werden Sie sich schnell an dieses Programm gewöhnt haben. Sie können jederzeit erkennen, in welchem Teil des Menüs Sie sich befinden und welcher Arbeitsvorgang gerade abläuft.

PROGRAMMBESCHREIBUNG:

Nach dem Start des Programmes mit "RUN" generiert der Computer ein Titelbild, die "ENTER"-Taste führt Sie nun zum Hauptmenü. Von hier kommen Sie durch Eingabe der jeweiligen Kennziffer (ohne ENTER) in jeden Teil des Programmes.

1. DATEN VON DISKETTEN LADEN
Ihre bis zu diesem Zeitpunkt archivierten Filme werden in den Computer geladen. In einer Übersicht können Sie zur gleichen Zeit ablesen, wieviele Filme Sie schon archiviert wurden und welche Dateinummer der Rechner gerade lädt. Nach erfolgreich durchgeführtem Ladevorgang kommen Sie in das Hauptmenü zurück.

2. DATEN SUCHEN
Sie können nun in der Auswahlliste eine bestimme Kategorie wählen, die der Rechner durchsuchen soll. Nach Wahl der Kategorie kontrolliert der Rechner, ob die Datei nach dieser Kategorie sortiert ist. Ist dies nicht der Fall, so wird sie umsortiert und damit der anschließende Suchvorgang beschleunigt. Bei einem vollen Archiv (120 Filme) hat der Rechner nach maximal 7 Zugriffen den Datensatz mit dem von Ihnen gewünschten Stichwort gefunden.
Die ENTER-Taste führt Sie nun in die Wahlliste 2, in der Ihnen weitere Verarbeitungsmöglichkeiten angeboten werden.

3. ARCHIV
Führt Sie ebenfalls in Wahlliste 2.

4. NEUE DATEN EINGEBEN
In diesem Teil können weitere Filme eingegeben werden. Titel, Kassettennummer, Filmstar, Filmart- und Länge werden nacheinander eingegeben. Die ENTER-Taste bei "TITEL" führt ins Hauptmenü zurück. Drücken Sie die ENTER-Taste in einem der anderen 4 Felder, bekommen Sie eine Leerzeile.

5. DATEN SPEICHERN
In diesem Teil werden Ihre Daten auf Diskette zurückgespeichert. Dateileichen werden zuvor entfernt.

6. DATEN AUSDRUCKEN
Sie können die gesamte Datei oder auch einzelne Datensätze ausdrucken lassen. Sollten Sie nicht über einen Thermodrucker verfügen, müssen die Druckersteuerungsbefehle entsprechend umgeschrieben werden.

7. DIAGRAMM
Der Rechner erstellt Ihnen eine dreidimensionale Statistik für Ihre Filme, aufgeteilt in die einzelnen Filmarten. Die Enter-Taste führt ins Hauptmenü zurück.

8. ENDE
Nur durch Wahl der Kennziffer 8 im Hauptmenü kann das Programm beendet werden. Zuvor fragt der Rechner noch, ob auch alle Daten gesichert sind.

MENÜ 2
In diesem Menü stehen Ihnen 4 verschiedene Verarbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung. Punkt 5 bringt das Hauptmenü zurück.

1. DATEN VERÄNDERN
Der Computer fragt nach der Dateinummer des zu ändernden Datensatzes, anschließend wird Ihnen der Satz ausgegeben. Nach dem Korrekturvorgang kommen Sie automatisch in Wahlliste 2 zurück.

2. DATEN AUSDRUCKEN
Hat die gleiche Funktion wie Punkt 6 im Hauptmenü.

3. BLÄTTERN
Sie können in Ihrem Archiv vor- und rückwärts blättern. Geben Sie nur die Dateinummer an, mit der Sie beginnen möchten.

4. SORTIEREN
Durch Eingabe der Kennziffer können Sie Ihr Archiv nach jeder der 5 Kategorien sortieren lassen. Nach erfolgtem Sortiervorgang verzweigt das Programm wieder ins zweite Menü.

Hinweise zum Abtippen des Programmes:
Aus Optimierungsgründen sind manche Programmzeilen länger als 140 Bytes, dann schließen Sie die Zeile mit 'ENTER' (offene Anführungszeichen müssen zuvor geschlossen werden) und holen Sie sich mit 'FCTN REDO' zurück. Jetzt kann der Rest der Zeile angefügt werden.

Hartmut König

```
100 ! ********************
120 ! *     VIDEOTHEK      *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *  TI99/4A  Konsole  *
230 ! *     Ext. Basic     *
240 ! *  Diskettenstation  *
260 ! *      Drucker       *
290 ! ********************
295 !
300 CALL TITEL
310 CALL CHAR(95,"0000FFFFFF
FF"):: HL$=RPT$("_",28):: CA
LL SCREEN(8):: FOR I=1 TO 12
 :: CALL COLOR(I,2,16):: NEX
T I
320 ON WARNING NEXT :: ON BR
EAK NEXT
330 FILM$(1)="TITEL" :: FILM
$(2)="KASSETTE" :: FILM$(3)=
"FILMSTAR" :: FILM$(4)="FILM
ART" :: FILM$(5)="LAENGE"
340 DIM V$(5,120),SU(12),P$(
12),SR(12)
350 CALL VCHAR(1,1,32,768)::
 DISPLAY AT(1,1):HL$ :: DISP
LAY AT(2,8):"VIDEOARCHIV" ::
 DISPLAY AT(3,1):HL$ :: DISP
LAY AT(6,9):"WAHLLISTE":"...
....__________"
360 DISPLAY AT(10,1):"1-> DA
TEN VON DISKETTE LADEN": :"2
-> DATEN SUCHEN": :"3-> ARCH
IV"
370 DISPLAY AT(16,1):"4-> NE
UE DATEN EINGEBEN": :"5-> DA
TEN SPEICHERN": :"6-> DATEN
AUSDRUCKEN": :"7-> DIAGRAMM"
: :"8-> E N D E"
380 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 380 ELSE IF K<49 OR K>
56 THEN 380 ELSE CALL VCHAR(
1,1,32,768):: ON K-48 GOTO 3
85,420,530,620,585,570,970,8
80
385 ON ERROR 350
390 OPEN #1:"DSK1.VIDARCHIV"
,INTERNAL,INPUT ,FIXED 90,RE
LATIVE 120 :: DISPLAY AT(10,
5):"BITTE WARTEN...!!"
400 INPUT #1,REC 0:A,C :: DI
SPLAY AT(15,5):"FILME: ";STR
$(A):"....FREI :";120-A :: D
ISPLAY AT(20,5):"DATEI IST N
ACH ";FILM$(C):"....SORTIERT
"
410 FOR D=1 TO A :: INPUT #1
,REC D:V$(1,D),V$(2,D),V$(3,
D),V$(4,D),V$(5,D):: DISPLAY
 AT(15,15):"A";STR$(D);"ü" :
: NEXT D :: CLOSE #1 :: GOTO
 350
420 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
....WAHLLISTE-SUCHEN" :: DIS
PLAY AT(3,1):HL$ :: FOR I=1
TO 5 :: DISPLAY AT(I+8,3):I;
"-> ";FILM$(I):: NEXT I
430 DISPLAY AT(7,3):"SUCHEN
NACH:"
440 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 440 ELSE IF K<49 OR K>
53 THEN 440 ELSE T1=K-48
450 IF T1<>C THEN C=T1 :: DI
SPLAY AT(20,3):"AUGENBLICK B
ITTE..." :: CALL SHELLSORT(V
$(,),A,C):: DISPLAY AT(20,3)
:""
460 CALL HCHAR(4,1,32,664)::
 DISPLAY AT(1,1):HL$ :: DISP
LAY AT(2,3):C;FILM$(C)&" SUC
HEN":HL$: : :"BITTE ";FILM$(
C);" EINGEBEN" :: ACCEPT AT(
8,1):M$
470 K=0 :: LM=LEN(M$):: I=A
480 J=INT((I+K)/2):: IF C=2
THEN 500
490 IF M$>SEG$(V$(C,J),1,LM)
THEN K=J :: GOTO 510 :: ELSE
 I=J :: GOTO 510
500 IF V$(2,J)="" THEN 350 E
LSE IF VAL(M$)>VAL(V$(2,J))T
HEN K=J ELSE I=J
510 IF K+1<I THEN 480
520 CALL HCHAR(4,1,32,320)::
 GOSUB 680 :: CALL VCHAR(1,1
,32,768)
530 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
..WAHLLISTE - 2":HL$
540 DISPLAY AT(6,3):"1 -> DA
TEN VERAENDERN": :"..2 -> DA
TEN AUSDRUCKEN": :".3 -> BL
AETTERN": :"..4 -> SORTIEREN
": :"..5 -> WEITER"
550 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 550 ELSE IF K<49 OR K>
53 THEN 550 ELSE ON K-48 GOT
O 710,570,740,1050,560
560 CALL VCHAR(1,1,32,768)::
 GOTO 350
570 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
..DATEN AUSDRUCKEN":HL$ :: C
```

```
ALL HCHAR(4,1,32,640):: DISP
LAY AT(23,3):"IST EIN DRUCKE
R":"..ANGESCHLOSSEN?<J/N>"
580 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 580 ELSE IF K<>74 OR K
<>106 THEN 530 ELSE 800
585 ON ERROR 350
590 OPEN #1:"DSK1.VIDARCHIV"
,INTERNAL,OUTPUT,FIXED 90,RE
LATIVE 120
595 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
....DATEN SPEICHERN":HL$ ::
DISPLAY AT(12,2):"FILMNUMMER
"
600 GOSUB 940 :: PRINT #1,RE
C 0:A,C :: FOR D=1 TO A :: D
ISPLAY AT(12,13):"Ä";STR$(D)
;"ü"
610 PRINT #1,REC D:V$(1,D),V
$(2,D),V$(3,D),V$(4,D),V$(5,
D):: NEXT D :: CLOSE #1 :: C
ALL CLEAR :: GOTO 350
620 DISPLAY AT(1,1):HL$ :: D
ISPLAY AT(2,8):"NEUAUFNAHME"
 :: DISPLAY AT(3,1):HL$ :: D
ISPLAY AT(8,1):"BEENDEN DER
EINGABE DURCH"
630 DISPLAY AT(9,1):">ENTER<
 IN SEKTION..'TITEL'":">ENTE
R< IN ZEILE 2-5 ERGIBT":"LEE
RZEILE" :: FOR DEL=1 TO 1200
 :: NEXT DEL :: CALL HCHAR(5
,1,32,640)
640 A=A+1 :: FOR I=1 TO 5 ::
 PX=PX+2 :: DISPLAY AT(I+5+P
X,1):FILM$(I)
650 ACCEPT AT(I+6+PX,1)SIZE(
28):V$(I,A):: IF V$(1,A)=""
THEN A=A-1 :: C=0 :: GOTO 67
0
660 NEXT I :: PX=0 :: GOTO 6
40
670 CALL CLEAR :: GOTO 350
680 DISPLAY AT(10,1):USING "
DATEINUMMER ##":I;:: FOR J=1
 TO 5 :: DISPLAY AT(J+11,1):
V$(J,I):: NEXT J
690 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 690
700 RETURN
710 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
MODUS 13 - AENDERUNG":HL$ ::
 DISPLAY AT(23,1):"WELCHE DA
TEINUMMER ?" :: ACCEPT AT(23
,22)VALIDATE(DIGIT)SIZE(-3):
I :: NT=4
720 FOR J=1 TO 5 :: NT=NT+2
:: DISPLAY AT(NT,1):V$(J,I):
: NEXT J :: NT=4 :: FOR J=1
TO 5 :: NT=NT+2 :: ACCEPT AT
(NT,1)SIZE(-28)BEEP:V$(J,I):
: NEXT J
730 CALL VCHAR(1,1,32,768)::
 GOTO 530
740 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(1,1):HL$:"3...-....KATALOG"
:HL$
750 DISPLAY AT(10,2):"AB WEL
CHER DATEINUMMER":"WOLLEN SI
E BLAETTERN ?" :: ACCEPT AT(
14,13)VALIDATE(DIGIT)SIZE(3)
BEEP:I
760 CALL HCHAR(4,1,32,640)::
 DISPLAY AT(8,9):"BLAETTERN"
:"........._________" :: DISP
LAY AT(12,3):"1-> VORWAERTS"
: :"..2-> RUECKWAERTS": :"..
3-> BLAETTERN ENDE"
770 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 770 ELSE IF K=51 THEN
790 ELSE IF K=50 THEN IF I>=
3 THEN I=I-2 ELSE I=3 ELSE I
F K<>49 THEN 770
780 N=8 :: CALL HCHAR(8,1,32
,182):: DISPLAY AT(7,7):"DAT
EINUMMER ";I :: FOR J=1 TO 5
 :: N=N+2 :: DISPLAY AT(N,1)
:V$(J,I):: NEXT J :: I=I+1 :
: GOTO 770
790 CALL HCHAR(4,1,32,640)::
 GOTO 530
800 DISPLAY AT(1,1):HL$:"...
..DATEN AUSDRUCKEN":HL$ :: C
ALL HCHAR(4,1,32,640)
810 DISPLAY AT(8,1):"1-> EIN
E BESTIMMTE DATEI-":"....NUM
MER AUSDRUCKEN": :"2-> ALLE
DATEINUMMERN":"....AUSDRUCKE
N" :: DISPLAY AT(20,1)BEEP:"
BITTE WAEHLEN SIE !"
820 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 820 ELSE IF K=49 THEN
830 ELSE IF K=50 THEN 840 EL
SE 820
830 DISPLAY AT(15,7)BEEP:"DA
TEINUMMER ?" :: ACCEPT AT(17
,13)VALIDATE(DIGIT)SIZE(3):I
 :: GOSUB 845 :: GOTO 530
```

```
840 FOR I=1 TO A :: GOSUB 84
5 :: NEXT I :: GOTO 530
845 ON ERROR 870
850 DISPLAY AT(23,1):"STARTZ
EILE,ENDZEILE(1-5)=?.." :: A
CCEPT AT(23,26):SZ :: ACCEPT
 AT(23,28):EZ :: OPEN #2:"TP
",OUTPUT
860 PRINT #2:STR$(I):HL$ ::
FOR X=SZ TO EZ :: PRINT #2:V
$(X,I):: NEXT X :: PRINT #2:
HL$ :: CLOSE #2
870 CALL CLEAR :: RETURN
880 DISPLAY AT(6,7):" A C H
T U N G":"......___________
__"
890 DISPLAY AT(10,2):"WENN S
IE DAS PROGRAMM BE-":"ENDEN
WERDEN ALLE DATEN":"GELOESCH
T !!!"
900 DISPLAY AT(18,9):"WAHLLI
STE":".........__________" ::
DISPLAY AT(21,3):"1-> E N D
E" :: DISPLAY AT(23,3)BEEP:"
2-> W E I T E R"
910 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 910 ELSE IF K=49 THEN
930 ELSE IF K=50 THEN 920 EL
SE 910
920 CALL CLEAR :: GOTO 350
930 CALL CLEAR :: END
940 L=A :: A=1 :: FOR J=1 TO
 L :: IF V$(1,J)="" THEN 960
950 V$(1,A)=V$(1,J):: V$(2,A
)=V$(2,J):: V$(3,A)=V$(3,J):
: V$(4,A)=V$(4,J):: V$(5,A)=
V$(5,J):: A=A+1
960 NEXT J :: A=A-1 :: RETUR
N
970 DISPLAY AT(10,5)ERASE AL
L:"BITTE WARTEN...!!": :"...
.DIAGRAMM WIRD ERSTELLT"
980 RESTORE
990 DATA ACTION,ABENTEUER,"S
IENCE FICTION",PORNO,KRIMI,K
RIEGSFILM,SPIELFILM,HORROR,K
ARATE,COMIC,KATASTROPHE,ROCK
ER
1000 FOR J=1 TO 12 :: READ P
$(J):: FOR I=1 TO A :: IF V$
(4,I)=P$(J)THEN BE=BE+1 :: S
U(J)=BE
1010 NEXT I
1020 BE=0 :: NEXT J
1030 DATA AC,AB,SF,PO,TR,KR,
SP,HO,KT,CO,KS,RO
1040 FOR J=1 TO 12 :: READ P
$(J):: NEXT J :: ANZ=12 :: C
ALL DIAGRAMM((ANZ),SU(),P$()
,SR()):: GOTO 310
1050 CALL CLEAR :: DISPLAY A
T(1,1):HL$:"........SORTIER
EN":HL$ :: DISPLAY AT(6,3):"
SORTIEREN NACH:"
1060 FOR I=1 TO 5 :: I1$=STR
$(I):: DISPLAY AT(I+7,3):I1$
&"->.."&FILM$(I):: NEXT I ::
 DISPLAY AT(16,3):"IHRE WAHL
?"
1070 ACCEPT AT(16,13)VALIDAT
E("12345")SIZE(1):C :: DISPL
AY AT(22,1):"DATEI WIRD NACH
 ";FILM$(C);" SORTIERT" :: I
F C=2 THEN GOSUB 940
1080 CALL SHELLSORT(V$(,),A,
C):: CALL CLEAR :: GOTO 530
1090 SUB TITEL
1100 CALL CLEAR :: CALL CHAR
SET :: CALL SCREEN(2):: FOR
I=1 TO 14 :: CALL COLOR(I,10
,1):: NEXT I
1110 A$(1)="................
............................
............................
...............+..+.+.++b.++
+.a+b......."
1120 A$(2)="...+..+.+.+.+.+.
..+.+..........+..+.+.+.+.++
+.+.+.+++.....egfd.+.+.+.+.
..+.+..........ed..+.++§.++
+.>+§......."
1130 A$(3)="................
............................
............................
..............a+b.++b.a+b.+
.+.+.+..+..."
1140 A$(4)="...+.+.+.+.+.+.+
.+.+.+..+......+++.++§.+...+
++.+.+..+......+.+.+<..+.+.+
.+.+.egfd......+.+.+eg.>+§.+
.+.+..ed...."
1150 A$(5)="................
............................
..............++++++++++++++
++++++++++..................
.............."
```

```
1160 A$(6)="....a++++++++++++
++++++++b.......+.COPYRIGHT.
1984.BY.+.......+..HARTMUT..
KOENIG..+........>§.........
........>§..."
1170 CALL CHAR(42,RPT$("0",1
6),43,RPT$("F",16),47,"FF818
181818181FF",60,"F0F0F8FCFCF
EFFFF")
1180 CALL CHAR(62,"FFFF7F7F1
F1F0707",64,"FFFFFEFEF8F8E0E
0",97,"07071F1F7F7FFFFF",98,
"E0E0F8F8FEFEFFFF")
1190 CALL CHAR(100,"FFFEFCF8
F0E0C080",101,"FF7F3F1F0F070
301",102,"0103070F1F3F7FFF",
103,"80C0E0F0F8FCFEFF")
1200 DISPLAY AT(1,1):A$(1);A
$(2);A$(3);A$(4);A$(5);A$(6)
:: CALL HCHAR(24,1,43,64)::
CALL VCHAR(1,31,43,96)
1210 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1210
1220 CALL CLEAR :: CALL CHAR
SET :: SUBEND
1230 !
1240 SUB SHELLSORT(S$(,),N,C
)
1250 M=N-1
1260 M=INT(M*.3+.5)
1270 FOR K=1 TO M :: FOR I=K
+M TO N STEP M
1280 X$(1)=S$(1,I):: X$(2)=S
$(2,I):: X$(3)=S$(3,I):: X$(
4)=S$(4,I):: X$(5)=S$(5,I)
1290 FOR J=I-M TO 1 STEP -M
:: IF C<>2 THEN IF X$(C)>=S$
(C,J)THEN 1340 ELSE 1310
1300 IF C=2 THEN IF VAL(X$(C
))>=VAL(S$(C,J))THEN 1340
1310 Y=J+M :: S$(1,Y)=S$(1,J
):: S$(2,Y)=S$(2,J):: S$(3,Y
)=S$(3,J)
1320 S$(4,Y)=S$(4,J):: S$(5,
Y)=S$(5,J)
1330 NEXT J
1340 Y=J+M :: S$(1,Y)=X$(1):
: S$(2,Y)=X$(2):: S$(3,Y)=X$
(3)
1350 S$(4,Y)=X$(4):: S$(5,Y)
=X$(5)
1360 NEXT I :: NEXT K
1370 IF M>1 THEN 1260
1380 SUBEND
1390 ! ===================
1400 !
1410 SUB DIAGRAMM(AN,A(),P$(
),SR()):: CALL CHARSET :: A$
="0103070F1F3F7FFF" :: CALL
CLEAR
1420 CALL CHAR(96,RPT$("F",1
6),104,RPT$("F",16),105,A$,1
12,A$,121,A$,130,"FFF7F3F1F0
703010")
1430 CALL COLOR(9,4,1,10,5,2
,11,11,5,12,2,8,13,1,8):: FE
HLER=0 :: IF AN<1 OR AN>12 T
HEN SUBEXIT ELSE ZEIGER=0
1440 FOR I=1 TO AN :: SR(I)=
A(I):: NEXT I :: CALL HCHAR(
4,1,32,500):: FOR I=1 TO AN
:: IF A(I)>AMAX THEN AMAX=A(
I)
1450 NEXT I :: AMAXR=20/AMAX
:: FOR I=1 TO AN :: A(I)=IN
T(A(I)*AMAXR):: NEXT I :: FO
R I=1 TO AN :: SP=I*2+4 :: I
F A(I)<1 THEN 1480
1460 HO=25-A(I):: SPI=HO-1 :
: CALL VCHAR(HO,SP,96,A(I)):
: CALL HCHAR(SPI,SP,121):: C
ALL VCHAR(HO,SP+1,104,A(I)-1
)
1470 CALL HCHAR(SPI,SP+1,105
):: CALL HCHAR(24,SP+1,112):
: GOTO 1490
1480 CALL HCHAR(24,SP,121)::
CALL HCHAR(24,SP+1,130)
1490 NEXT I :: CALL COLOR(3,
2,4,4,2,4)
1500 FOR I=1 TO AN :: DISPLA
Y AT(1,I*2+3):SEG$(P$(I),1,1
):: DISPLAY AT(2,I*2+3):SEG$
(P$(I),2,1):: NEXT I
1510 FOR I=1 TO AN :: SP=I*2
+2 :: AD$=STR$(SR(I)):: IF L
EN(AD$)=1 THEN 1520 ELSE 153
0
1520 DISPLAY AT(24,SP)SIZE(1
):AD$ :: GOTO 1540
1530 DISPLAY AT(23,SP)SIZE(1
):SEG$(AD$,1,1):: DISPLAY AT
(24,SP)SIZE(1):SEG$(AD$,2,1)
1540 NEXT I
1550 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1550 ELSE CALL HCHAR(
1,1,32,768):: CALL CHARSET
1560 SUBEND
```

```
100 REM*********************
110 REM*                   *
120 REM*TABELLENERSTELLUNG*
130 REM*  Copyright  by   *
140 REM*  Andreas Braun    *
150 REM*                   *
160 REM* Bearbeitet   vom  *
170 REM*    Team   des     *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen      *
200 REM*                   *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                   *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    2712 Bytes     *
290 REM*********************
295 REM
300 DIM B(300),WERT(300),PL(
300),NAME$(300),AZ(300)
310 CALL CHAR(63,"00C0F0FCFF
FCF0C0",35,"FFFFFFFFFFFFFFFF
")
320 CALL CLEAR
330 PRINT "WONACH WIRD GEWER
TET ?": :"1- NACH GERINGEM E
RGEBNIS": :"2- NACH HOHEM ER
GEBNIS ": :
340 INPUT WE
350 IF (WE=1)+(WE=2)THEN 360
 ELSE 330
360 CALL CLEAR
370 A=0
380 PRINT "################
############ EINGABE DER STA
RTER UND.##...............
...........##......DEREN ERGE
BNISSE....##################
###########": :
390 A=A+1
400 IF (INT(A/6)=A/6)+(A=1)T
HEN 410 ELSE 420
410 PRINT "################
###########STAND! ENDE! VOR
! ZURUECK!##RUNDE! (=NAECHST
E RUNDE ) ##################
###########"
420 PRINT "STARTNUMMER ";A;
430 IF NAME$(A)="" THEN 450
440 PRINT TAB(1);"EINGABE:'E
NTER'=A"&NAME$(A)&"U":TAB(16
;
450 B(A)=A
460 NAME1$=NAME$(A)
470 INPUT NAME$(A)
480 IF NAME$(A)<>"" THEN 500
490 NAME$(A)=NAME1$
500 IF NAME$(A)<>"RUNDE!" TH
EN 570
510 ASF=A-1
520 FOR QWE=1 TO ASF
530 AZ(QWE)=WERT(QWE)
540 NEXT QWE
550 A=0
560 GOTO 380
570 IF NAME$(A)="ENDE!" THEN
 770
580 IF NAME$(A)="STAND!" THE
N 770
590 IF NAME$(A)<>"ZURUECK!"
THEN 640
600 INPUT "ZU WELCHER STARTN
UMMER?":ZUR
610 MEMORY=A
620 A=ZUR
630 GOTO 400
640 IF NAME$(A)<>"VOR!" THEN
 720
650 NAME$(A)=NAME1$
660 INPUT "ZU WELCHER STARTN
UMMER.:....EINGABE ZUR VORLE
TZTEN'0'?":VOR
670 IF VOR<>0 THEN 700
680 A=MEMORY
690 GOTO 400
700 A=VOR
710 GOTO 400
720 PRINT "DER WERT VON";A;
730 INPUT WERT(A)
740 WERT(A)=WERT(A)+AZ(A)
750 PRINT
760 GOTO 390
770 STA=A-1
780 ON WE GOTO 790,870
790 FOR I=1 TO STA
800 PL(I)=1
810 FOR N=1 TO STA
820 IF WERT(I)<=WERT(N)THEN
840
830 PL(I)=PL(I)+1
840 NEXT N
850 NEXT I
860 GOTO 940
870 FOR I=1 TO STA
880 PL(I)=1
890 FOR N=1 TO STA
900 IF WERT(I)>=WERT(N)THEN
920
910 PL(I)=PL(I)+1
920 NEXT N
```

```
930 NEXT I
940 CALL CLEAR
950 IF NAME$(A)<>"STAND!" TH
EN 980
960 PRINT "#################
############ STAND NACH";A-1
;"STARTERN";TAB(28);"#":"###
##########################":
:
970 GOTO 990
980 PRINT "#################
#############..E N D E R G E
B N I S...##################
############": :
990 FOR PLA=1 TO STA
1000 FOR I=1 TO STA
1010 IF PL(I)<>PLA THEN 1110
1020 H$=STR$(PL(I))
1030 I$=STR$(B(I))
1040 PRINT H$;TAB(4);I$;TAB(
7);NAME$(I);TAB(22);WERT(I)
1050 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1060 IF STATUS=0 THEN 1110
1070 FOR DE=1 TO 500
1080 NEXT DE
1090 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1100 IF STATUS=0 THEN 1090
1110 NEXT I
1120 NEXT PLA
1130 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1140 IF STATUS=0 THEN 1130
1150 PRINT "________________
____________DRUECKE: -'1' ZU
M ERGEBNIS...........-'2' ZU
M FORTFAHREN.........-'3' ZU
R NEUEINGABE.........-'4' ZU
M NEUANFANG"
1160 PRINT "..........-'5' ZU
M ABSCHLUSS..........-'6' ZU
R NAECHSTEN.................
..RUNDE"
1170 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1180 IF STATUS=0 THEN 1170
1190 IF (KEY<49)+(KEY>54)THE
N 1170
1200 PRINT : :
1210 IF (KEY=51)+(KEY=52)THE
N 1220 ELSE 1270
1220 FOR JI=1 TO 300
1230 NAME$(JI)=""
1240 WERT(JI)=0
1250 AZ(JI)=0
1260 NEXT JI
1270 ON KEY-48 GOTO 940,420,
360,320,1280,510
1280 INPUT "BEENDIGUNG DURCH
..'E'":A$
1290 IF A$<>"E" THEN 1150
1300 END
```

TABELLENERSTELLUNG

Dieses Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, Tabellen und Ranglisten jeder Art zu erstellen. Sie können bis zu 300 Teilnehmer mit diesem Programm überwachen und eingliedern.

PROGRAMMSTEUERUNG:

Nach dem Programmstart wird als erstes die Art der Tabelle angefordert. Geben Sie '1' für aufsteigend und '2' für absteigend ein.

Jetzt können die Teilnehmer und deren Zeiten oder Ergebnisse eingegeben werden. Der Computer sortiert die Eingaben in der von Ihnen gewünschten Reihenfolge.

Die Eingabe kann jederzeit mit einem der folgenden Befehle unterbrochen oder beendet werden:

STAND! =	gibt den augenblicklichen Tabellenstand als Zwischenergebnis aus.
ZURUECK! =	Sie können mit der Eingabe bei einer niedrigen Tabellennummer Ihrer Wahl neu beginnen.
VOR! =	mit nachfolgendem 'O' zeigt die vorletzte Startnummer an. Ohne 'O' springt das Programm zu einer höheren Startnummer Ihrer Wahl.
RUNDE! =	Die Ergebnisse der nächsten Runde werden mit denen der letzten Runde addiert.
ENDE! =	Sie können das Programm durch Eingabe von 'E' beenden.

Das Ausrufezeichen hinter dem Befehlswort muß unbedingt folgen, da der Befehl sonst als Teilnehmername verwendet wird. Sollten Sie die Ergebnisse dauerhaft auf Diskette oder Kassette speichern wollen, wird es Ihnen sicherlich nicht schwer fallen, diese kleine Routine noch in das Programm einzufügen.

Andreas Braun

JAHRESZINSEN

Mit diesem Programm können Sie die voraussichtlichen Gesamtzinsen des laufenden Jahres berechnen, am Jahresende die tatsächlichen Zinsen des vergangenen Jahres. Das Programm arbeitet nur mit Eingaben zwischen dem 1.1. und 31.12. einschließlich eines Übertrages aus dem vergangenen Jahr.

100 verschiedene Buchungen und 4 wechselnde Zinssätze können berücksichtigt werden. Die Daten werden in Tabellenform auf dem Bildschirm gelistet, Korrekturen der schon eingegebenen Daten sind möglich. Eine leichtverständliche Benutzerführung ermöglicht es auch dem Laien, dieses Programm anzuwenden. Im Dialog führt Sie der Computer durch das Programm und akzeptiert Eingaben für die einzelnen Teilprogramme über Tastaturabfrage, so daß eine nachträgliche Bestätigung durch –ENTER– entfällt.

Sollten Sie glücklicher Besitzer eines Ext.-Basicmoduls sein, wäre es sehr zu empfehlen, das Programm in diese Sprache umzuschreiben, da umfangreiche Berechnungen durchgeführt werden und die Rechenzeit dem TI-Basic entsprechend lang ist. Besitzen Sie eine Speichererweiterung, so brauchen nur die CHR$ (151) und CHR$ (152) geändert zu werden, ohne Speichererweiterung muß zusätzlich die Dimensionierung verkürzt werden.

Heinz Behrens

```
100 REM*******************
110 REM*                 *
120 REM*   Jahreszinsen  *
130 REM*   Copyright by  *
140 REM*  Heinz  Behrens *
150 REM*                 *
160 REM*  Bearbeitet vom *
170 REM*    Team  des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen    *
200 REM*                 *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                 *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    10542  Bytes  *
290 REM*******************
295 REM
300 REM  PROGRAMM ZUR BE-
     RECHNUNG DER ZINSEN
     (C) HEINZ BEHRENS
         2965 IHLOW.
310 REM         ** 1984 **
320 CN$="ja(j)/nein(n)"
330 CALL CHAR(150,"FFFF")
340 CALL CHAR(151,"010101010
1010101")
350 CALL CHAR(152,"808080808
080808")
360 GOSUB 3810
370 PRINT : : : : :"software
 behrens":"*1984*":TAB(23);"
>>A"
380 CALL SOUND(500,1000,0)
390 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
400 IF KEY=1 THEN 410 ELSE 3
90
410 GOSUB 3810
420 PRINT : : : : : :"INFORM
ATIONEN ABFORDERN .I": :"ZIN
SRECHNUNG ............Z": :"
PROGRAMM ABBRECHEN ......A":
:
430 CALL SOUND(500,1000,0)
440 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
450 IF (KEY=90)+(KEY=122)THE
N 500
460 IF (KEY=65)+(KEY=97)THEN
 3100
470 IF (KEY=73)+(KEY=105)THE
N 480 ELSE 440
480 GOSUB 3440
490 GOTO 410
500 REM EINGABEPROGRAMM ZINS
SATZ
510 UI=78
520 CALL CLEAR
530 T(1)=1
540 M(1)=1
550 ZU=1
560 INPUT ".ZINSSATZ........
.............AM 1.1. .......
..":Q(1)
570 P(1)=Q(1)/100
580 ZAN=0
590 PRINT : : :
600 PRINT "zinssatzaenderung
en ?........":CN$
610 CALL SOUND(200,1000,0)
620 CALL KEY(0,ZFR,S)
630 IF S=0 THEN 620
640 CALL HCHAR(23,29,ZFR)
650 IF (ZFR=78)+(ZFR=110)THE
N 880
660 IF (ZFR=74)+(ZFR=106)THE
N 670 ELSE 620
670 ZAN=ZAN+1
680 ZU=ZAN+1
690 CALL CLEAR
700 PRINT : : :ZAN;".";"ZINS
SATZAENDERUNG": : :" "
710 INPUT "..........DATUM:"
:DAT$
720 IF DAT$="" THEN 710
730 IF (ASC(DAT$)>47)+(ASC(D
AT$)<58)<>-2 THEN 710
740 GOSUB 3320
750 M(ZU)=MT
760 T(ZU)=TG
770 INPUT ".......ZINSSATZ:"
:Q(ZU)
780 P(ZU)=Q(ZU)/100
790 IF ZAN=3 THEN 880
800 PRINT : : :
810 PRINT "weitere..........
............zinssatzaenderung
?":CN$
820 CALL SOUND(200,1000,0)
830 CALL KEY(0,ZFR,S)
840 IF S=0 THEN 830
850 CALL HCHAR(23,29,ZFR)
860 IF (ZFR=74)+(ZFR=106)THE
N 670
870 IF (ZFR=78)+(ZFR=110)THE
N 880 ELSE 830
880 TZ1$="..DATUM.......ZINS
SATZ...."
890 FOR ZK=ZAN+2 TO 5
900 ZT(ZK)=360
910 P(ZK)=0
920 NEXT ZK
930 FOR ZY=2 TO ZAN+1
940 TAG=T(ZY)
950 MONAT=M(ZY)
960 GOSUB 3110
970 ZT(ZY)=F
980 NEXT ZY
990 GOSUB 3970
1000 REM TABELLE ZINSSATZ
1010 GOSUB 3890
1020 FOR ZN=1 TO ZU
```

```
1030 IF T(ZN)>=10 THEN 1040
ELSE 1060
1040 TB=2
1050 GOTO 1070
1060 TB=3
1070 IF M(ZN)>=10 THEN 1080
ELSE 1100
1080 TA=11
1090 GOTO 1110
1100 TA=10
1110 PRINT CHR$(151);".....
...|..................";CHR$(1
52)
1120 PRINT CHR$(151);"......
...|..................";CHR$(1
52):CHR$(151);" AB DEM..|...
..............";CHR$(152)
1130 PRINT CHR$(151);TAB(TB)
;T(ZN);TAB(6);M(ZN);TAB(11);
"|";TAB(16);P(ZN)*100;"%";TA
B(28);CHR$(152)
1140 CALL HCHAR(23,7,46)
1150 CALL HCHAR(23,TA,46)
1160 NEXT ZN
1170 PRINT : :
1180 PRINT "fehlerhafte eing
abe?":CN$
1190 CALL SOUND(200,1000,0)
1200 CALL KEY(0,ZFR,S)
1210 IF S=0 THEN 1200
1220 CALL HCHAR(23,29,ZFR)
1230 IF(ZFR=78)+(ZFR=110)TH
EN 1250
1240 IF (ZFR=74)+(ZFR=106)TH
EN 520 ELSE 1200
1250 CALL CLEAR
1260 REM EINGABE DER BUCHUNG
EN
1270 DIM E(100),DT(100),DM(1
00)
1280 N=1
1290 TY=9
1300 W$="M"
1310 V=78
1320 IF UI=74 THEN 1800
1330 PRINT "KONTOSTAND":"AM
31.12.":"DES VORJAHRES"
1340 INPUT "(VORTRAG) ? ....
..":E(1)
1350 DT(1)=1
1360 DM(1)=1
1370 CALL CLEAR
1380 PRINT ".....** ACHTUNG
**": :"..betraege die abgeho
ben":"..werden,muessen ein":
"..negatives vorzeichen"
1390 PRINT "..erhalten!": :"
..........**": : :
1400 CALL HCHAR(24,3,150,28)
1410 PRINT : : : : : : : :"r
egelmaessige...............m
onatliche.................b
uchungen ?":CN$
1420 CALL SOUND(200,1000,Q)
1430 CALL KEY(0,EFR,S)
1440 IF S=0 THEN 1430
1450 CALL HCHAR(23,29,EFR)
1460 IF (EFR=78)+(EFR=110)TH
EN 1630
1470 IF (EFR=74)+(EFR=106)TH
EN 1480 ELSE 1430
1480 PRINT : : : : : : : : :
: :
1490 INPUT "DATUM DER.......
...........1.REGELM.......
............BUCHUNG ?......
...":DAT$
1500 IF DAT$="" THEN 1490
1510 IF (ASC(DAT$)>47)+(ASC(
DAT$)<58)<>-2 THEN 1490
1520 GOSUB 3320
1530 RT=TG
1540 RM=MT
1550 PRINT
1560 INPUT "HOEHE DER.......
...........REGELM.........
.............BUCHUNG ?......
...":RE
1570 FOR K=2 TO 14-RM
1580 DT(K)=RT
1590 DM(K)=K+RM-2
1600 E(K)=RE
1610 NEXT K
1620 GOTO 1640
1630 K=2
1640 CALL CLEAR
1650 PRINT "UNREGELMAESSIGE
BUCHUNGEN...----------------
----------"
1660 PRINT "falls keine weit
eren........buchungen :":"we
iter mit..enter'"
1670 PRINT : :
1680 INPUT "..DATUM:":DAT$
1690 IF DAT$="" THEN 1780
1700 IF (ASC(DAT$)>47)+(ASC(
DAT$)<58)<>-2 THEN 1680
1710 GOSUB 3320
1720 DT(K)=TG
1730 DM(K)=MT
1740 INPUT "BUCHUNG:":E(K)
1750 K=K+1
1760 IF K=100 THEN 2550
1770 GOTO 1670
1780 DM(K)=0
1790 E(K)=0
1800 TZ1$="..DATUM..|.....BU
CHUNG...."
1810 IF N<=1 THEN 1820 ELSE
1870
```

```
1820 N=2
1830 GOSUB 3890
1840 PRINT CHR$(151);"......
...!..................";CHR$(1
52)
1850 PRINT CHR$(151);" VORTR
AG";TAB(11);"!";TAB(12);E(1)
;"DM";TAB(28);CHR$(152)
1860 IF K=2 THEN 2060 ELSE 1
880
1870 GOSUB 3890
1880 PRINT CHR$(151);"......
...!..................";CHR$(1
52)
1890 IF DT(N)>=10 THEN 1900
ELSE 1920
1900 TB=2
1910 GOTO 1930
1920 TB=3
1930 IF DM(N)>=10 THEN 1940
ELSE 1960
1940 TA=11
1950 GOTO 1970
1960 TA=10
1970 PRINT CHR$(151);TAB(TB)
;DT(N);TAB(6);DM(N);TAB(11);
"!";TAB(12);E(N);"DM";TAB(28
);CHR$(152)
1980 CALL HCHAR(23,7,46)
1990 CALL HCHAR(23,TA,46)
2000 N=N+1
2010 IF (N=TY)+(N=TY+8)=-1 T
HEN 2070
2020 IF (N=TY+16)+(N=TY+24)+
(N=TY+32)+(N=TY+40)=-1 THEN
2070
2030 IF (N=TY+48)+(N=TY+56)+
(N=TY+64)+(N=TY+72)=-1 THEN
2070
2040 IF (N=TY+80)+(N=TY+88)+
(N=TY+94)=-1 THEN 2070
2050 IF N<>K THEN 1880
2060 TY=N
2070 IF W$="P" THEN 2200
2080 PRINT "................
.............korrekturen erfo
rderlich?":CN$
2090 CALL SOUND(200,1000,0)
2100 CALL KEY(0,EFR,S)
2110 IF S=0 THEN 2100
2120 CALL HCHAR(23,29,EFR)
2130 IF (EFR=78)+(EFR=110)TH
EN 2180
2140 IF (EFR=74)+(EFR=106)TH
EN 2150 ELSE 2100
2150 W$="P"
2160 N=N-8
2170 GOTO 1810
2180 W$="M"
2190 IF N=K THEN 2580 ELSE 1
810
```

```
2200 PRINT " ":"EINGABE DER
FEHLERHAFTEN....DATEN":" "
2210 W$="M"
2220 INPUT " DATUM:":DAT$
2230 IF (DAT$="VORTRAG")+(DA
T$="vortrag")THEN 2300
2240 IF DAT$="" THEN 2220
2250 IF (ASC(DAT$)>47)+(ASC(
DAT$)<58)<>-2 THEN 2220
2260 GOSUB 3320
2270 FT=TG
2280 FM=MT
2290 INPUT "BETRAG:":FE
2300 PRINT " ": :"EINGABE DE
R RICHTIGEN DATEN": :" "
2310 IF (DAT$<>"VORTRAG")+(D
AT$<>"vortrag")=0 THEN 2340
2320 PRINT " DATUM:VORTRAG"
2330 GOTO 2400
2340 INPUT " DATUM:":DAT$
2350 IF DAT$="" THEN 2340
2360 IF (ASC(DAT$)>47)+(ASC(
DAT$)<58)<>-2 THEN 2340
2370 GOSUB 3320
2380 KT=TG
2390 KM=MT
2400 INPUT "BETRAG:":KE
2410 IF (DAT$="VORTRAG")+(DA
T$="vortrag")THEN 2420 ELSE
2450
2420 E(1)=KE
2430 N=N-8
2440 GOTO 1810
2450 FOR I=1 TO K-1
2460 IF (DT(I)=FT)+(DM(I)=FM
)+(E(I)=FE)=-3 THEN 2470 ELS
E 2520
2470 DT(I)=KT
2480 DM(I)=KM
2490 E(I)=KE
2500 N=N-8
2510 GOTO 1810
2520 NEXT I
2530 N=N-8
2540 GOTO 1810
2550 CALL CLEAR
2560 PRINT "DIE ANZAHL DER B
UCHUNGEN....BETRAGT 100.MEHR
 BUCHUNGEN..KOENNEN NICHT VE
RARBEITET...WERDEN"
2570 GOTO 3030
2580 CALL CLEAR
2590 PRINT "sind buchungen v
ergessen....worden?":CN$
2600 CALL SOUND(200,1000,0)
2610 CALL KEY(0,V,S)
2620 IF S=0 THEN 2610
2630 CALL HCHAR(23,29,V)
2640 IF (V=78)+(V=110)THEN 2
660
```

```
2650 IF (V=74)+(V=106)THEN 1
640 ELSE 2610
2660 REM BERECHNUNG
2670 KAP=E(1)
2680 X=0
2690 GOSUB 3160
2700 XA=E(1)
2710 ZIN=0
2720 FOR O=1 TO ZU
2730 ZIN=ZIN+XA*P(O)*RX(O)/3
60
2740 RD=ZIN
2750 GOSUB 3260
2760 ZIN=RD
2770 NEXT O
2780 FOR G=2 TO K-1
2790 XA=E(G)
2800 IF XA>0 THEN 2830
2810 TAG=DT(G)
2820 GOTO 2840
2830 TAG=DT(G)+1
2840 MONAT=DM(G)
2850 GOSUB 3110
2860 X=F
2870 GOSUB 3160
2880 FOR O=1 TO ZU
2890 ZIN=ZIN+XA*P(O)*RX(O)/3
60
2900 RD=ZIN
2910 GOSUB 3260
2920 ZIN=RD
2930 NEXT O
2940 KAP=KAP+E(G)
2950 NEXT G
2960 CALL CLEAR
2970 CALL HCHAR(21,3,42,29)
2980 PRINT "..KONTOSTAND":".
.AM 31.12. .";KAP;"DM": :"..
ZINSEN ....";ZIN;"DM": :"  K
ONTOSTAND"
2990 PRINT "..AM 31.12.":"..
+ ZINSEN ..";KAP+ZIN;"DM": :
 :: : : :
3000 CALL HCHAR(20,3,42,29)
3010 CALL VCHAR(8,3,42,13)
3020 CALL VCHAR(8,31,42,13)
3030 PRINT "daten nochmals b
e-.........trachten bzw.kor
-..........rigieren?":CN$
3040 CALL SOUND(200,1000,0)
3050 CALL KEY(0,UI,S)
3060 IF S=0 THEN 3050
3070 CALL HCHAR(23,29,UI)
3080 IF (UI=74)+(UI=106)THEN
 880
3090 IF (UI=78)+(UI=110)THEN
 410 ELSE 3050
3100 END
3110 REM UP ZUR BERECHNUNG D
ER TAGE IM JAHR UNTER EINGAB
E DES DATUMS
3120 F=30*(MONAT-1)+TAG-1
3130 IF TAG=32 THEN 3140 ELS
E 3150
3140 F=F-1
3150 RETURN
3160 REM RASTER ZINSSATZAEND
ERUNGEN
3170 FOR RN=2 TO 5
3180 IF (X<ZT(RN))+(X>=ZT(RN
-1))=-2 THEN 3210
3190 RX(RN-1)=0
3200 NEXT RN
3210 RX(RN-1)=ZT(RN)-X
3220 FOR RK=RN+1 TO 5
3230 RX(RK-1)=ZT(RK)-ZT(RK-1
)
3240 NEXT RK
3250 RETURN
3260 REM UP RUNDEN
3270 IF RD>=INT(100*RD)/100+
.005 THEN 3300
3280 RD=INT(100*RD)/100
3290 RETURN
3300 RD=INT(100*RD)/100+.01
3310 RETURN
3320 REM UP DATUM
3330 IF (POS(DAT$,".",4))<>0
 THEN 3340 ELSE 3350
3340 DAT$=SEG$(DAT$,1,(POS(D
AT$,".",4)-1))
3350 TG=INT(VAL(DAT$))
3360 ST=LEN(DAT$)-LEN(STR$(T
G))
3370 IF ASC(DAT$)=48 THEN 33
80 ELSE 3390
3380 ST=ST-1
3390 IF ST=3 THEN 3400 ELSE
 3420
3400 MT=(VAL(DAT$)-TG)*100
3410 RETURN
3420 MT=(VAL(DAT$)-TG)*10
3430 RETURN
3440 REM UP INFO
3450 CALL CLEAR
3460 PRINT ".........** INFO
 **": :
3470 PRINT "mit diesem progr
amm koennen die jaehrlichen
zinsen eineskontos berechnet
 werden. "
3480 PRINT "das programm ver
arbeitet biszu 100 buchungen
 und 4 ver- schiedene zinssa
etze."
3490 PRINT "die buchungen un
d zinssaetzemuessen im zeitr
aum vom 1.1.bis 31.12. eines
 jahres":"liegen."
3500 PRINT "bei abbuchungen
wird ange-.nommen, dass die
```

```
 betraege...rechtzeitig geku
endigt.."
3510 PRINT "wurden.-bei spar
einlagen mitgesetzlicher kue
ndigungs-...frist koennen bi
s zu 2000 dm"
3520 PRINT "ohne kuendigung
innerhalb...von 4 wochen abg
ehoben......werden. anderfal
ls werden "
3530 PRINT "vorschusszinsen
faellig."
3540 PRINT TAB(25);">>A"
3550 CALL SOUND(500,1000,0)
3560 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3570 IF KEY=1 THEN 3580 ELSE
 3560
3580 CALL CLEAR
3590 PRINT "weil die banken
z.t. von-...einander abweich
ende be-...rechnungs- und r
undungs- "
3600 PRINT "vorschriften anw
enden,......koennen geringfu
egige ab-...weichungen auftr
eten."
3610 PRINT TAB(25);">>A"
3620 CALL SOUND(500,1000,0)
3630 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3640 IF KEY=1 THEN 3650 ELSE
 3630
3650 CALL CLEAR
3660 PRINT "eingabebeispiel
zinssatz....-----------------
---------":"(zinssatz in pro
zent)":: :
3670 PRINT "..DATUM: 3.5. .
...........ZINSSATZ: 4": :T
AB(25);">>A"
3680 CALL SOUND(500,1000,0)
3690 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3700 IF KEY=1 THEN 3710 ELSE
 3690
3710 CALL CLEAR
3720 PRINT "eingabebeispiel
buchung":"-------------------
-----":"(buchung in dm)": :
:
3730 PRINT "...DATUM: 7.5. .
.............BUCHUNG: 1201.2
3": :
3740 PRINT : :"betraege,die
abgehoben......werden, muess
en ein........negatives vor
zeichen er-":"halten.": : :
3750 PRINT "sollen keine buc
hungen mehr eingegeben werde
n, ist die..taste 'enter' zu
 betaetigen.": : :TAB(25);">
>A"
3760 CALL SOUND(500,1000,0)
3770 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3780 IF KEY=1 THEN 3790 ELSE
 3770
3790 CALL CLEAR
3800 RETURN
3810 REM UP KOPF
3820 CALL CLEAR
3830 PRINT " .PROGRAMM ZUR B
ERECHNUNG...........DER ZINS
EN": : :
3840 CALL HCHAR(17,4,42,26)
3850 CALL HCHAR(22,4,42,26)
3860 CALL VCHAR(17,3,42,6)
3870 CALL VCHAR(18,29,42,4)
3880 RETURN
3890 REM UP TABELLE
3900 CALL CLEAR
3910 CALL HCHAR(23,4,150,26)
3920 CALL HCHAR(23,3,151)
3930 CALL HCHAR(23,30,152)
3940 PRINT CHR$(151);TZ1$;CH
R$(152)
3950 PRINT CHR$(151);"------
---|----------------";CHR$(1
52)
3960 RETURN
3970 REM SORTIEREN DREIER ZA
HLEN
3980 SI=2
3990 SN=SI+1
4000 IF ZT(SI)<=ZT(SN)THEN 4
170
4010 GR=ZT(SI)
4020 KL=ZT(SN)
4030 SGR=P(SI)
4040 SKL=P(SN)
4050 MGR=M(SI)
4060 MKL=M(SN)
4070 TGR=T(SI)
4080 TKL=T(SN)
4090 ZT(SN)=GR
4100 ZT(SI)=KL
4110 P(SI)=SKL
4120 P(SN)=SGR
4130 M(SI)=MKL
4140 M(SN)=MGR
4150 T(SI)=TKL
4160 T(SN)=TGR
4170 IF SN=4 THEN 4200
4180 SN=SN+1
4190 GOTO 4000
4200 IF SI=3 THEN 4230
4210 SI=SI+1
4220 GOTO 3990
4230 RETURN
```

KONTOKORRENT-RECHNUNG

Das Programm berechnet nach der banküblichen Staffelmethode für den Zeitraum eines Quartals die aufgelaufenen Soll- und Habenzinsen, die Kontoführungs- und Postengebühren unter Berücksichtigung der eingegebenen Freiposten. Zuletzt wird noch die Umsatzprovision hinzugeschlagen und das Ganze mit Anfangs- und Abschlußsaldo auf dem Bildschirm ausgegeben. Zum Schluß noch ein Hinweis zur Anwendung dieses Programmes: Eingehende Geldbeträge werden ohne Vorzeichen eingegeben, abgehobene Beträge geben Sie bitte mit einem Minuszeichen (vorangestellt) ein.

Ludwig Blencke

TEXT-EDITOR

Text-Editor ist ein sehr komfortables Textprogramm mit einer Vielzahl von Funktionen. Sie können damit Texte erstellen, deren Länge nur von dem Ihnen zur Verfügung stehenden Speicherplatz abhängig ist. Durch eine integrierte Chardefinition kann der Text illustriert werden oder Sie können sich Sonderzeichen erstellen, sogar als reines Zeichenprogramm ist der Text-Editor anwendbar. Besitzer eines Druckers werden sich sicher nicht scheuen, ein paar Zeilen für die Druckerausgabe einzufügen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. TEXT EINGEBEN
Nachdem eine Überschrift gewählt wurde, erscheint der Cursor in der linken oberen Bildschirmecke. Er ist über die Pfeiltasten in alle Richtungen steuerbar. Ein Piepston macht auf das Ende einer Zeile aufmerksam. Zum Weiterschreiben wird der Cursor mit FCTN 'X' in die nächste Zeile befördert. Ist eine Bildschirmseite vollgeschrieben, wird die ENTER-Taste gedrückt. Nun haben Sie zwei Möglichkeiten: Ist der Text beendet, führt ein nochmaliges Betätigen der ENTER-Taste ins Hauptmenü zurück. Möchten Sie am gleichen Text noch weiterschreiben, ist eine neue Überschrift für die zweite Bildschirmseite einzugeben. Später können die einzelnen Bildschirmseiten unter einer Überschrift zusammengefaßt werden.
2. SUCHEN NACH ÜBERSCHRIFTEN
Geben Sie die Überschrift des Textes ein, den Sie suchen. Findet der Computer keinen zugehörigen Text, können Sie es nach einer Fehlermeldung mit einer anderen Überschrift noch einmal versuchen. Wird der passende Text jedoch gefunden, erscheint er nicht auf dem Bildschirm, sondern die Überschrift wird nur zwischen Begrenzungspfeile gesetzt. In dieser Phase können die Bildschirmseiten unter einer Überschrift zusammengefaßt werden. Ändern Sie die Überschriften aller Bildschirmseiten größer als 1 in die Überschrift der Bildschirmseite 1 um, wird der gesamte Text in der gleichen Reihenfolge unter dieser Überschrift eingebunden. Wählen Sie eine Überschrift, die noch nicht vorhanden ist, so wird die alte Überschrift durch diese ersetzt. Mit der ENTER-Taste kann der Text nun gelesen oder editiert werden. (Cursor frei steuerbar). Danach führt die ENTER-Taste ins Hauptmenü zurück.
3. TEXTSTELLE SUCHEN
Geben Sie ein Stichwort des Textes oder der Textstelle ein, die Sie suchen. Ist das Stichwort in einem der gespeicherten Text vorhanden, wird dieser ausgegeben. Der Cursor markiert die Zeile, in der das Stichwort vorhanden ist. Ein Editieren des Textes ist jetzt, wie schon vorher beschrieben, möglich. Nach dem Drücken der ENTER-Taste fragt der Computer, ob er noch einen anderen Text heraussuchen soll, in dem das Stichwort vorhanden ist. Geben Sie ein 'J' ein, wiederholt sich der Suchvorgang, bei Eingabe von 'N' bekommen Sie wieder das Hauptmenü.
ein, wiederholt sich der Suchvorgang, bei Eingabe von 'N' bekommen Sie wieder das Hauptmenü.
4. TEXTE EINLESEN
Diese Funktion liest auf Kassettenrekorder gespeicherte Texte in den Speicher ein.
5. TEXTE ABSPEICHERN
Ihre Daten werden auf Kassette abgespeichert.
6. TEXTE LÖSCHEN
Die gesamten im Speicher befindlichen Texte werden gelöscht.
7. BASIC
Löscht den Bildschirm und beendet das Programm. Befinden Sie sich im Menüteil 1, stehen Ihnen folgende Sonderfunktionen zur Verfügung:
1. BILDSCHIRMFARBE
Während der Eingabe Ihres Textes können Sie unter verschiedenen Bildschirmfarben wählen. Die folgenden Befehle geben Sie am Anfang einer beliebigen Zeile ein. Es spielt dabei keine Rolle, ob die Zeile beschrieben ist oder nicht. Nach Ausführung des Befehls wird die Zeile in ihrer ursprünglichen Form wieder hergestellt.

".C0" = schwarze Schrift auf kornblumenblauem Hintergrund mit grünen Streifen.
".Co" = weiße Schrift auf dunkelblauem Hintergrund.

2. ZEILENABSTAND

".L0" = einzeilig
".L1" = zweizeilig

3. TEXT VERSCHIEBEN

".V-" = löscht die Zeile, in der der Cursor steht und rückt den nachfolgenden Text jeweils eine Zeile hoch.
".V+" = verschiebt den Text um jeweils eine Zeile nach unten und löscht Zeile 24. Mit dieser Funktion ist es möglich, Zeilen in den Text einzuschieben.

4. SONDERZEICHEN
"."& ASCII von 032-143 & Space & Hexadezimalcode. Generiert das von Ihnen gewünschte Sonderzeichen wie im folgenden Beispiel:
".042 AA55AA55AA55AA55"

5. RÜCKSETZEN DER BILDSCHIRMFARBE UND DER SONDERZEICHEN.

".RTN" = stellt den ASCII-Code und die ursprüngliche Bildschirmfarbe wieder her. Achtung: Nur die Zeichen 32–95 werden zurückgesetzt.

Alle Sonderfunktionen werden ohne Anführungsstriche eingegeben, sie dienen in der Beschreibung nur der besseren Kenntlichmachung.

Thomas Götz

```
100 ! ********************
110 ! *                  *
120 ! *KONTOKORRENTRECHNUNG*
130 ! *    Copyright by  *
140 ! *  Ludwig Blencke  *
150 ! *                  *
160 ! *  Bearbeitet vom  *
170 ! *     Team des     *
180 ! *  Aktuell Verlages *
190 ! *     Muenchen     *
200 ! *                  *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *  TI99/4A  Konsole *
230 ! *     Ext. Basic   *
240 ! *                  *
270 ! *  Speicherbelegung *
280 ! *     3895 Bytes   *
290 ! ********************
295 !
300 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(1,5):"KONTOKORRENTRECHNUNG"
:"....FUER GEHALTSKONTEN"
310 DISPLAY AT(4,1):"QUARTAL
(1-4):..JAHR 19"
315 ON BREAK NEXT :: ON WARN
ING NEXT
320 OPTION BASE 1
330 DIM T(30,3)
340 ACCEPT AT(4,14)VALIDATE(
"1234")SIZE(1)BEEP:Q :: ACCE
PT AT(4,23)VALIDATE(DIGIT)SI
ZE(2)BEEP:JA
350 IF Q<3 THEN QD$="31." EL
SE QD$="30."
360 IF Q=1 THEN QM=12 :: JA=
JA-1 ELSE QM=(Q-1)*3
370 IF QM=12 THEN QM$="12" E
LSE QM$="0"&STR$(QM)
380 QM$=QM$&".19" :: DISPLAY
 AT(6,1):"KONTOSTAND AM "&QD
$&QM$&STR$(JA):: DISPLAY AT(
7,17):USING "######.## DM";A
S
390 ACCEPT AT(7,17)VALIDATE(
NUMERIC)SIZE(-9)BEEP:AS
400 FOR I=1 TO 30 :: T(I,1),
T(I,2),T(I,3)=0 :: NEXT I
410 DISPLAY AT(9,1):USING "G
RUNDGEBUEHR/MONAT=..#.## DM"
:GB :: ACCEPT AT(9,22)VALIDA
TE(NUMERIC)SIZE(-4)BEEP:GB
420 DISPLAY AT(11,1):USING "
POSTENGEBUEHR/BUCHG.= .## DM
":GP :: ACCEPT AT(11,23)VALI
DATE(NUMERIC)SIZE(-4)BEEP:GP
430 DISPLAY AT(13,1):USING "
FREIPOSTEN/MONAT=......##":F
P :: ACCEPT AT(13,25)VALIDAT
E(NUMERIC)SIZE(-2)BEEP:FP
440 GOSUB 960 :: PZ,FP1,FP2,
FP3=0
450 GOSUB 930 :: DISPLAY AT(
9,1):"EINGABE:(BEENDEN MIT '
0')":"WERTSTELLUNG....BETRAG
 DM"
460 DISPLAY AT(11,1):"TAG..M
ONAT......BETRAG":".....(1-
12)......(SOLL=-)" :: I=0
470 ACCEPT AT(13+I,1)VALIDAT
E(DIGIT)SIZE(2)BEEP:TG :: IF
 TG=0 THEN 600 :: ACCEPT AT(
13+I,6)VALIDATE(DIGIT)SIZE(2
)BEEP:MT
480 ACCEPT AT(13+I,18)VALIDA
TE(NUMERIC)BEEP:DM
490 MT=MT-(Q-1)*3 :: IF TG=3
1 THEN TG=30
500 IF MT<1 OR MT>3 THEN DIS
PLAY AT(13+I,1):"MONAT IM FA
LSCHEN QUARTAL!" ELSE GOTO 5
20
510 TG,MT,DM=0 :: GOTO 590
520 T(TG,MT)=T(TG,MT)+DM ::
PZ=PZ+1
530 ON MT GOTO 540,560,580
540 FP1=FP1+1 :: IF FP1>=FP
THEN FP1=FP
550 GOTO 590
560 FP2=FP2+1 :: IF FP2>=FP
THEN FP2=FP
570 GOTO 590
580 FP3=FP3+1 :: IF FP3>=FP
THEN FP3=FP
590 I=I+1 :: IF I>10 THEN 45
0 ELSE 470
600 SO,HA,DM,TG1,M=0 :: FP=F
P1+FP2+FP3 :: FOR J=1 TO 3 :
: FOR I=1 TO 30
610 IF J=MTZ AND I=TGZ AND M
>-1 THEN 650
620 IF J=MTZ AND I=TGZ THEN
640
630 IF T(I,J)=0 THEN 690
640 IF M THEN 670 ELSE M=-1
650 DM=AS :: TG=I+(J-1)*30-T
G1 :: GOSUB 900
660 DM=AS+T(I,J):: GOTO 680
670 TG=I+(J-1)*30-TG1 :: GOS
UB 900 :: DM=DM+T(I,J)
680 TG1=TG1+TG :: IF J=MTZ A
ND I=TGZ AND(J<3 OR(J=3 AND
TGZ<30))THEN GOSUB 1080 :: G
OSUB 960
```

```
690 NEXT I
700 NEXT J
710 GOSUB 1080 :: GOSUB 930
720 IF Q=1 OR Q=4 THEN QD$="
31." ELSE QD$="30."
730 IF Q=1 THEN JA=JA+1
740 DISPLAY AT(9,1):"ABSCHLU
SS PER "&QD$&STR$(Q*3)&".19"
&STR$(JA)
750 DISPLAY AT(12,1):USING "
ROHSALDO=.......######.## DM
":DM
760 DISPLAY AT(13,1):USING "
SOLLZINSEN=.....######.## DM
":SOZ
770 DISPLAY AT(14,1):USING "
HABENZINSEN=....######.## DM
":HAZ
780 DISPLAY AT(15,1):"UMSATZ
PROVISION=...%" :: ACCEPT AT
(15,17)VALIDATE(NUMERIC)SIZE
(-3)BEEP:UP
790 UP=INT(SOU*UP/360*100+.5
)/100
800 DISPLAY AT(16,17):USING
"######.## DM":UP
810 GB=GB*3+(PZ-FP)*GP :: DI
SPLAY AT(17,1):USING "GEBUEH
REN=......######.## DM":GB
820 IF Q=4 THEN JA=JA+1
830 CALL HCHAR(18,1,95,32)::
 DISPLAY AT(19,1):"SALDO PER
 01."&STR$(Q*3+1)&".19"&STR$
(JA)
840 DISPLAY AT(20,16):USING
"=######.## DM":DM+HAZ-SOZ-U
P-GB :: CALL HCHAR(21,1,61,3
2)
850 DISPLAY AT(22,1):USING "
BUCHUNGEN INSGESAMT=...##":P
Z
860 DISPLAY AT(24,1):"WEITER
E BERECHNUNGEN(J/N)?" :: ACC
EPT AT(24,22)VALIDATE("JNjn"
)SIZE(-1)BEEP:Q$
870 I,J,DM,SOZ,HAZ,SOU,Q,JA,
AS,GB,GP,FP,TGA,MTA,TGZ,MTZ,
UP=0
880 IF Q$="J" OR Q$="j" THEN
 300
890 CALL CLEAR :: END
900 ! ZINSZAHLENBERECHNUNG *
****************************
**************************
910 IF SGN(DM)=-1 THEN SO=SO
+INT(ABS(DM)/100+.5)*TG ELSE
 HA=HA+INT(DM/100+.5)*TG
920 RETURN
930 !  TEILLOESCHUNG
       BILDSCHIRM          *
****************************
**************************
940 CALL HCHAR(9,1,32,480)
950 RETURN
960 !  ZINSZEITRAEUME
       EINGEBEN            *
****************************
**************************
970 GOSUB 930
980 DISPLAY AT(9,1):"ZINSZEI
TRAUM EINGEBEN":"VON TAG/MON
AT BIS TAG/MONAT"
990 ACCEPT AT(11,5)VALIDATE(
DIGIT)SIZE(2)BEEP:TGA :: ACC
EPT AT(11,9)VALIDATE(DIGIT)S
IZE(2)BEEP:MTA :: IF TGA=31
THEN TGA=30
1000 IF MTZ+(Q-1)*3>MTA THEN
 1030
1010 ACCEPT AT(11,19)VALIDAT
E(DIGIT)SIZE(2)BEEP:TGZ :: A
CCEPT AT(11,23)VALIDATE(DIGI
T)SIZE(2)BEEP:MTZ :: IF TGZ=
31 THEN TGZ=30
1020 IF TGZ<=I AND MTZ<=J OR
 MTZ<MTA OR TGA<1 OR TGA>30
OR TGZ<1 OR TGZ>30 OR(MTA=MT
Z AND TGA>TGZ)THEN 1030 ELSE
 1040
1030 MTZ=0 :: DISPLAY AT(13,
1):"FEHLER,EINGABE WIEDERHOL
EN!" :: GOTO 990
1040 MTZ=MTZ-(Q-1)*3 :: IF M
TZ>3 THEN MTZ=3 :: TGZ=30
1050 DISPLAY AT(13,1):"EINGA
BE SOLL- / HABENZINSEN" :: D
ISPLAY AT(14,26):"%" :: ACCE
PT AT(14,9)VALIDATE(NUMERIC)
SIZE(-5)BEEP:SZ
1060 ACCEPT AT(14,17)VALIDAT
E(NUMERIC)SIZE(-5)BEEP:HZ ::
 GOSUB 930
1070 RETURN
1080 !  ZINSBERECHNUNG
****************************
****************************
1090 SOZ=SOZ+INT(SO*SZ/360*1
00+.5)/100
1100 HAZ=HAZ+INT(HA*HZ/360*1
00+.5)/100
1110 SOU=SOU+SO :: SO,HA=0
1120 RETURN
```

```
100 ! ***********************
110 ! *                     *
120 ! *     TEXTEDITOR      *
130 ! *    Copyright by     *
140 ! *    Thomas Goetz     *
150 ! *                     *
160 ! *   Bearbeitet vom    *
170 ! *      Team des       *
180 ! *  Aktuell Verlages   *
190 ! *      Muenchen       *
200 ! *                     *
210 ! * Benoetigte Geraete  *
220 ! *  TI99/4A  Konsole   *
230 ! *     Ext. Basic      *
240 ! * Kassettenrekorder   *
250 ! *                     *
270 ! *  Speicherbelegung   *
280 ! *     3471 Bytes      *
290 ! ***********************
295 !
300 DIM T$(12,24),U$(12):: T
N$,TT$="" :: K,S,L,I=0 :: M=
1 :: P=-32651
310 CALL CLEAR :: ON BREAK N
EXT
320 DISPLAY AT(3,1):"...***.
.UEBERSICHT..***"
330 DISPLAY AT(8,1):"üTEXT S
CHREIBEN..........Ä1ü"
340 DISPLAY AT(10,1):"üSUCHE
N NACH STICHWORT...Ä2ü"
350 DISPLAY AT(12,1):"üSUCHE
N NACH TEXTWORT....Ä3ü"
360 DISPLAY AT(14,1):"üTEXTE
 EINLESEN.........Ä4ü"
370 DISPLAY AT(16,1):"üTEXTE
 ABSPEICHERN.......Ä5ü"
380 DISPLAY AT(18,1):"üTEXTE
 LOESCHEN..........Ä6ü"
390 DISPLAY AT(20,1):"üBASIC
....................Ä7ü"
400 DISPLAY AT(24,1):"WUNSCH
NUMMER EINGEBEN:"
410 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 410 :: CALL HCHAR(24,2
6,K):: IF K<49 OR K>55 THEN
410
420 ON K-48 GOTO 450,590,690
,780,870,430,440
430 RUN
440 CALL CLEAR :: END
450 CALL CLEAR
460 DISPLAY AT(1,1):"STICHWO
RT:"
470 DISPLAY AT(2,1):">......
..............<"
480 ACCEPT BEEP AT(2,2)SIZE(
-20):TN$ :: IF TN$="" THEN 3
10
490 FOR I=1 TO 12 :: IF U$(I
)="" THEN 520 ELSE IF U$(I)<
>TN$ THEN 510
500 FOR L=1 TO 24 :: DISPLAY
 AT(L,1):T$(I,L):: NEXT L ::
 L=1 :: GOTO 530
510 NEXT I
520 U$(I)=TN$ :: L=1 :: CALL
 CLEAR
530 GOSUB 540 :: GOTO 450
540 ACCEPT BEEP AT(L,1)SIZE(
-28):TT$ :: CALL PEEK(P,K)::
 IF K=13 AND SEG$(TT$,1,1)="
." THEN 960
550 T$(I,L)=TT$
560 IF K=11 THEN L=L-M :: IF
 L<1 THEN L=25-M
570 IF K=10 THEN L=L+M :: IF
 L>24 THEN L=1
580 IF K=13 THEN RETURN ELSE
 540
590 CALL CLEAR :: S=0
600 DISPLAY AT(1,1):"STICHWO
RT:"
610 ACCEPT BEEP AT(2,1)SIZE(
-20):TN$
620 IF TN$="" THEN 310
630 FOR I=1 TO 12 :: IF U$(I
)<>TN$ THEN 640 ELSE 660
640 NEXT I :: IF S=1 THEN 59
0
650 DISPLAY AT(24,1):"STICHW
ORT NICHT GEFUNDEN!" :: FOR
L=1 TO 200 :: NEXT L :: CALL
 HCHAR(24,1,32,32):: GOTO 61
0
660 IF S=0 THEN DISPLAY AT(2
,1):">"&U$(I);TAB(22);"<" ::
 ACCEPT BEEP AT(2,2)SIZE(-20
):U$(I):: IF U$(I)="" THEN 6
60
670 FOR L=1 TO 24 :: DISPLAY
 AT(L,1):T$(I,L):: NEXT L
680 L=1 :: GOSUB 540 :: CALL
 CLEAR :: S=1 :: GOTO 640
690 CALL CLEAR
700 DISPLAY AT(1,1):"TEXTWOR
T:"
710 ACCEPT BEEP AT(2,1)SIZE(
-28):TN$ :: IF TN$="" THEN 3
10
720 FOR I=1 TO 12 :: FOR L=1
 TO 24
```

```
730 IF POS(T$(I,L),TN$,1)=0
THEN 770
740 CALL CLEAR :: FOR S=1 TO
 24 :: DISPLAY AT(S,1):T$(I,
S):: NEXT S :: GOSUB 540
750 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(1,1)BEEP:"WEITER? (J/N)"
760 CALL KEY(0,K,S):: IF S<1
 THEN 760 ELSE IF K=78 OR K=
106 THEN 690 ELSE CALL CLEAR
 :: GOTO 310
770 NEXT L :: NEXT I :: GOTO
 690
780 ON ERROR 860
790 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,I
NPUT ,FIXED 192
800 INPUT #1:S
810 FOR K=1 TO S
820 INPUT #1:U$(K),T$(K,1),T
$(K,2),T$(K,3),T$(K,4),T$(K,
5),T$(K,6)
830 INPUT #1:T$(K,7),T$(K,8)
,T$(K,9),T$(K,10),T$(K,11),T
$(K,12)
840 INPUT #1:T$(K,13),T$(K,1
4),T$(K,15),T$(K,16),T$(K,17
),T$(K,18):: INPUT #1:T$(K,1
9),T$(K,20),T$(K,21),T$(K,22
),T$(K,23),T$(K,24)
850 NEXT K
860 ON ERROR 310 :: CLOSE #1
 :: GOTO 310
870 OPEN #1:"CS1",INTERNAL,O
UTPUT,FIXED 192
880 ON ERROR 310
890 FOR S=1 TO 12 :: IF U$(S
)="" THEN PRINT #1:S-1 :: GO
TO 910
900 NEXT S
910 FOR K=1 TO S-1
920 PRINT #1:U$(K),T$(K,1),T
$(K,2),T$(K,3),T$(K,4),T$(K,
5),T$(K,6)
930 PRINT #1:T$(K,7),T$(K,8)
,T$(K,9),T$(K,10),T$(K,11),T
$(K,12)
940 PRINT #1:T$(K,13),T$(K,1
4),T$(K,15),T$(K,16),T$(K,17
),T$(K,18):: PRINT #1:T$(K,1
9),T$(K,20),T$(K,21),T$(K,22
),T$(K,23),T$(K,24)
950 NEXT K :: CLOSE #1 :: GO
TO 310
960 IF POS(TT$,".L1",1)THEN
M=2 :: GOTO 1040 :: ELSE IF
POS(TT$,".LO",1)THEN M=1 ::
GOTO 1040
970 IF POS(TT$,".CO",1)THEN
CALL SCREEN(13):: CALL COLOR
(1,2,8,2,2,8,3,2,8,4,2,8,5,2
,8,6,2,8,7,2,8,8,2,8):: GOTO
 1040
980 IF POS(TT$,".V+",1)THEN
1050 ELSE IF POS(TT$,".V-",1
)THEN 1060
990 IF POS(TT$,".C1",1)THEN
CALL SCREEN(5):: CALL COLOR(
1,16,1,2,16,1,3,16,1,4,16,1,
5,16,1,6,16,1,7,16,1,8,16,1)
:: GOTO 1040
1000 IF POS(TT$,".RTN",1)THE
N CALL CHARSET :: GOTO 1040
1010 ON ERROR 1040
1020 IF ASC(SEG$(TT$,2,1))>5
7 OR LEN(TT$)<6 OR ASC(SEG$(
TT$,5,1))<>32 THEN 1040
1030 TT$=SEG$(TT$,2,27):: CA
LL CHAR(VAL(SEG$(TT$,1,3)),S
EG$(TT$,5,16))
1040 DISPLAY AT(L,1):T$(I,L)
:: GOTO 540
1050 FOR S=23 TO L STEP -1 :
: T$(I,S+1)=T$(I,S):: DISPLA
Y AT(S+1,1):T$(I,S+1):: NEXT
 S :: T$(I,L)="" :: GOTO 104
0
1060 FOR S=L TO 23 :: T$(I,S
)=T$(I,S+1):: DISPLAY AT(S,1
):T$(I,S):: NEXT S :: T$(I,2
4)="" :: DISPLAY AT(24,1)::
GOTO 540
```

SPIDER GAME

Das Programm SPIDER GAME wurde auf einem TI 99/4A in der Sprache Extended Basic geschrieben. Zur Steuerung des Programms ist eigentlich ein Joystick nötig; mit einer kleinen Hilfsroutine ist es jedoch möglich, SPIDER GAME über die Tastatur zu spielen. Die Bedienung erfolgt dann mit den Cursortasten (E, S, D & X) jeweils in Pfeilrichtung.

SPINNEN UM ZU ÜBERLEBEN

Einige Sekunden nach dem Programmstart erscheint auf dem Bildschirm in Großbuchstaben die Schrift „SPIDER GAME", neben der sich eine Spinne an ihrem Faden über den Fernseher herabläßt. Für die Titelmelodie mußte Beethoven mit einem Teil seiner Neunten herhalten. Ist die Melodie zu Ende, wird der Spieler gefragt, ob er eine Spielanleitung benötigt. Drückt man nun die J-Taste, so bekommt man eine dreiseitige Beschreibung von SPIDER GAME vorgesetzt, in der durch Betätigen einer Taste umgeblättert wird. Benötigt man keine Anleitung und teilt das dem Computer über die N-Taste mit, erscheint nach kurzer Wartezeit ein grünes Spielfeld. Wie auch immer man sich entscheidet, in jedem Fall wird bei der Tastaturabfrage kontrolliert, ob die Alpha-Lock-Taste noch nicht gelöst ist, und gegebenenfalls darauf hingewiesen. Geübte SPIDER-GAME-Spieler, die das Angebot einer Spielanleitung als Unterschätzung ihrer Fähigkeiten auffassen, können, indem sie den Joystick gleich nach dem Programmstart nach oben drücken, das Titelbild umgehen. Das funktioniert absichtlich nur bei gelöstem Alphalock.
Ist man nun bis zum Spielfeld vorgedrungen, so kann man an dessen Oberkante Energie und Lebenszeit einer in dessen Mitte befindlichen Spinne ablesen. Von nun an werden die anfangs 300 Energieeinheiten immer weniger, und die Lebenszeit nimmt in gleichem Maße zu. Wenn die Energie zu Ende ist, ist auch das Spiel beendet, und die Lebenszeit wird in Punkten gutgeschrieben. Man kann seinen Energievorrat jedoch immer wieder auffrischen, indem man Fliegen fängt, was Spinnen ja bekanntlich mit Netzen tun. So muß auch unsere Videospinne mit dem Faden, den sie beim Fortbewegen hinter sich herspinnt, ein möglichst dichtes Netz weben. Bewegt sich eine Fliege über das Netz, muß der Videospieler seine Spinne ruhig halten, da das Opfer sonst nicht in die Falle geht. Nach einem erfolgreichen Beutezug muß man nur noch zur Fliege hinkrabbeln und sie fressen, was man durch kurzes Anhalten über ihr erreicht. Das bringt dann 50 Einheiten Energie. Leider machen Ihnen beim Kampf ums Überleben auch noch kleine Kinder das Leben schwer, die mit Steinen auf Ihr kunstvolles Netz werfen. Die Steine reißen Löcher und befreien bereits gefangene Fliegen. Wird die Spinne von einem solchen Geschoß getroffen, ist das Spiel beendet. Das ist übrigens auch der Fall, wenn sie das Spielfeld verläßt.
Am Spiel ende bekommt man per Bildschirm mitgeteilt, auf welche Art die Spinne umgekommen ist. Man wird über den aktuellen Highscore informiert und gefragt, ob man noch einmal spielen möchte

PROGRAMMTECHNISCHES

In dem Programmteil TITELBILD findet man eine Routine, mit der sich bis zu 8 vergrößerte Buchstaben nebeneinander auf dem Bildschirm plazieren lassen. Normalerweise sind nur 4 Stück möglich, da nicht mehr Sprites in einer Reihe stehen dürfen. Im Hauptprogramm wird im Prinzip nur kontrolliert, ob die Spinne eine neue Schreibstelle erreicht hat, und abhängig von dem darauf befindlichen Fadensymbol, der Joystickeingabe sowie der ursprünglichen Bewegungsrichtung das neue Fadensymbol berechnet und ausgedruckt. Um langwierige IF-THEN-Abfragen zu vermeiden, sind die bei den verschiedenen Kombinationen auftretenden Symbole in einem Stringfeld (Z$) abgespeichert. Auch das Feststellen von Spielfeldübertretungen mittels ON ERROR spart Zeit.

Außerdem ist im Hauptprogramm dafür gesorgt, daß bei unbewegter Spinne der Programmteil FLIEGE FANGEN angesprungen wird. Darüber hinaus wird in zufälligen Abständen die Bewegungsrichtung der Fliege geändert und werden Steine generiert. In Abständen von jeweils 50 Punkten erfolgt ein Sprung zur Anzeigeroutine.

FUNKTIONEN

250–420 Initialisierung 1
Prescan, Spinnen- und Fliegenchars
460–600 Titelbild
Titelschrift, Bewegung der Spinne, Melodie, Spielanleitungsabfrage
640–780 Initialisierung 2
Faden- und Steinchars, Farben, Wertzuweisungen, Spielfeldaufbau
820–1010 Heuptprogramm
Zählwerk, Joystick- und Positionsabfrage, Berechnung und Ausdruck des Fadensymbols, neue Spinnenparameter
1050–1130 Fliege fangen
Spinne stoppen, Fliege über dem Netz anhalten
1170–1210 Bewegung Fliege
Zufällige Zuweisung von Richtung und entsprechendem Pattern
1250–1280 Steuerung Stein
Generierung von Spirte mit zufälliger Geschwindigkeit vom unteren Bildrand
1320–1390 Netz zerreißen
Spinne getroffen ?, Faden löschen
1430–1460 Fliege fressen
Fliegensprite löschen, Punkte geben
1500–1540 Anzeige
Energie und Lebenszeit anzeigen, kontrollieren, ob Energie verbraucht ist
1580–1610 Fehlerroutine
Registriert Spielfeldübertritt
1650–1780 Spielende
Mitteilung von Abbruchursache und Leistung, Melodie, Neues Spiel?
1820–1890 Titelmelodie
Melodiedatas
1930–2070 Spielanleitung
Text, Umblättern
2110–2130 Joystick
Tastaturabfrage, Umsetzung

VARIABLENVERZEICHNIS

A$, B$, C$ . . . . .Titelschrift
L1, L2 . . . . .Schleifenparamter
TH, TD . . . . .Titelmelodie
XS, YS, XP, YP . . . . . . .Spinnenposition
P1, P2 . . . . .Spinnenpattern
XJ1, YJ1, XJ, YJ . . . . . .Bewegungsdaten Spinne
K, S . . . . .Tastaturdaten
FP, FX, FY . . . . .Fligenparameter
Z, Z1, Z$, F . . . . .Bestimmung von Fadensymbol
C1, C2 . . . . .Coincidence
LZ . . . . .Lebenszeit
HS . . . . .Highscore
EN . . . . .Energie
R . . . . .Zufallszahl
D . . . . .Entfernung
M . . . . .Spinne bewegt sich
EF1, EF2 . . . . .Fliege existiert
ES . . . . .Sein existiert
ER . . . . .Fehler ist aufgetreten
EC, ET, S, LN . . . . .Fehlerdaten

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 49

```
100 ! ***********************
110 ! *    SPINNEN  SPIEL    *
120 ! * COPYRIGHT 1985  BY *
130 ! *  Wolfgang Furtner  *
140 ! *    bearbeitet vom    *
150 ! *      TEAM des       *
160 ! *  AKTUELL VERLAGES  *
170 ! *       MUENCHEN       *
180 ! * BENOETIGTE GERAETE *
190 ! * TI 99/4A - KONSOLE *
200 ! * TI  EXTENDED BASIC *
210 ! * KASSETTEN-RECORDER *
220 ! *       & JOYSTICK     *
230 ! *                      *
240 ! *     BENOETIGTER      *
250 ! *    SPEICHERPLATZ     *
260 ! *       9417 BYTES     *
270 ! *                      *
280 ! ***********************
290 ! INITIALISIERUNG 1
300 GOTO 340 :: A$,B$=C$ ::
L1,L2,TH,TD,YP,XP,K,S,XJ,YJ,
XS,YS,C2,M,Z,F,R,D,EC,ET,LN=
HS
310 CALL CLEAR :: CALL COLOR
 :: CALL GCHAR :: CALL HCHAR
 :: CALL JOYST :: CALL KEY :
: CALL SCREEN
320 CALL CHAR :: CALL COINC
:: CALL DELSPRITE :: CALL MA
GNIFY :: CALL LOCATE :: CALL
 MOTION
330 CALL PATTERN :: CALL POS
ITION :: CALL SPRITE :: CALL
 CHARPAT :: CALL CHARSET ::
CALL ERR :: CALL SOUND
340 DIM Z$(5),FP(3),FX(3),FY
(3),Z1(1,1):: !$P-
350 CALL CLEAR :: RANDOMIZE
:: CALL SCREEN(2):: CALL MAG
NIFY(4)
360 CALL CHAR(96,"0000000006
0F0F07040202010000000000000000
00008060109070 40C")!FLIEGE O
BEN LINKS
370 CALL CHAR(100,"000000000
0010608090E020300000000000000
00060F0F0E02040408")!FLIEGE
OBEN RECHTS
380 CALL CHAR(104,"000000000
1020204070F0F0600000000000000
000C040709010608")!FLIEGE UN
TEN LINKS
390 CALL CHAR(108,"000000000
3020E0908060100000000000000000
00080404020E0F0F06")!FLIEGE
UNTEN RECHTS
400 CALL CHAR(112,"012313896
71F033F4993172727470301 80C4C
891E6F8C0FC92C9E8E4E4E2C080"
)!SPINNE OBEN
410 CALL CHAR(116,"21130B098
77F037F8913171717270301 84C8D
090E1FEC0FE91C8E8E8E8E4C080"
)
420 CALL CHAR(120,"010347272
71793493F031F6789132301 80C0E
2E4E4E8C992FCC0F8E691C8C480"
)!SPINNE UNTEN
430 CALL CHAR(124,"010327171
71713897F037F87090B132180C0E
4E8E8E8C891FEC0FEE190D0C884"
)
440 CALL CHAR(128,"100849251
50D6FFFFF6F0D152549081040841
860803C7EFFFF7E3C8060188440"
)!SPINNE LINKS
450 CALL CHAR(132,"080585453
50D6FFFFF6F0D354585050880000
478803C7EFFFF7E3C8078040080"
)
460 CALL CHAR(136,"022118060
13C7EFFFF7E3C010618210208109
2A4A8B0F6FFFFF6B0A8A4921008"
)!SPINNE RECHTS
470 CALL CHAR(140,"0100201E0
13C7EFFFF7E3C011E20000110A0A
1A2ACB0F6FFFFF6B0ACA2A1A010"
)
480 ! TITELBILD
490 CALL JOYST(1,XJ,YJ):: IF
 YJ=4 THEN 650
500 A$="S PGIADMEER "
510 FOR L1=0 TO 2 :: C$="" :
: FOR L2=1 TO 4
520 CALL CHARPAT(ASC(SEG$(A$
,4*L1+L2,1)),B$):: C$=C$&B$
530 NEXT L2 :: CALL CHAR(36+
L1*4,C$):: NEXT L1
540 CALL SPRITE(#1,36,13,70,
64,#2,40,13,70,96,#3,44,13,7
0,128)
550 CALL CHAR(33,RPT$("08",8
)):: CALL COLOR(1,16,2):: CA
LL SPRITE(#4,120,7,1,190,2,0
):: CALL HCHAR(1,26,33)
560 FOR L1=1 TO 62 :: READ T
H,TD :: CALL SOUND(TD*1.6,TH
,4,TH*2,4,TH*3,4)
570 IF TD=100 THEN 590
580 CALL POSITION(#4,YP,XP):
: IF YP>8*Z THEN Z=Z+1 :: CA
LL HCHAR(Z+1,26,33)
```

```
590 NEXT L1
600 CALL MOTION(#4,0,0):: FO
R L1=2 TO 8 :: CALL COLOR(L1
,11,2):: NEXT L1
610 DISPLAY AT(22,1):"WILLST
 DU EINE":"SPIELANLEITUNG?":
"DRUECKE >J< ODER >N<"
620 CALL KEY(0,K,S):: IF K<9
6 AND K>65 THEN DISPLAY AT(2
1,1):"ALPHALOCK LOESEN" :: C
ALL SOUND(100,110,0)
630 IF K=106 THEN GOSUB 1720
 ELSE IF K<>110 THEN 620
640 ! INITIALISIERUNG 2
650 CALL CLEAR :: CALL DELSP
RITE(ALL):: CALL MAGNIFY(3)
660 CALL CHAR(33,RPT$("08",8
),34,"000000FF",35,"080808FF
08080808",36,"000000F8080808
08",37,"0000000F08080808",38
,"080808F8")
670 CALL CHAR(39,"0808080F",
40,"080808F808080808",41,"08
08080F08080808",42,"080808FF
",43,"000000FF08080808")
680 CALL CHAR(44,"0000000E1F
3F7F7F7F7F3F1F0700000000000000
0038FCFEFEFEFCF8F0E")!STEIN
690 CALL COLOR(1,7,4,2,7,4):
: FOR L1=3 TO 8 :: CALL COLO
R(L1,3,12):: NEXT L1
700 FP(0)=96 :: FP(1)=100 ::
 FP(2)=104 :: FP(3)=108 :: F
X(1),FX(3),FY(2),FY(3)=12 ::
 FX(0),FX(2),FY(0),FY(1)=-12
710 Z1(0,0)=2 :: Z1(1,0)=5 :
: Z1(0,1)=3 :: Z1(1,1)=4
720 Z$(0)="!!##()()()##" ::
Z$(1)=CHR$(34)&"#"&CHR$(34)&
"#++***##*+" :: Z$(2)="&(*#(#
&*(#*#"
730 Z$(3)="')*##)*'#)*#" ::
Z$(4)="%)+#+%#)#)#+" :: Z$(5
)="$(+#$+(#(##+"
740 !§P+
750 EN=300 :: P1=112 :: P2=1
16 :: ER,C1,LZ,EF1,EF2,ES,XS
1,YS1,XJ1=0 :: YJ1=4
760 !§P-
770 ON ERROR 1430
780 CALL SPRITE(#5,112,2,93,
125)
790 DISPLAY AT(1,1):"ENERGIE
:" :: DISPLAY AT(1,16):"ZEIT
:"
800 ! HAUPTPROGRAMM
810 IF INT(EN/50)=EN/50 THEN
 GOSUB 1370
820 IF C1 THEN 1480
830 EN=EN-1 :: LZ=LZ+1
840 CALL JOYST(1,XJ,YJ):: IF
 XJ=0 AND YJ=0 THEN M=0 :: G
OTO 1020
850 CALL PATTERN(#5,P1)
860 IF XJ THEN YJ=0
870 M=-1 :: CALL MOTION(#5,-
YJ1,XJ1)
880 CALL PATTERN(#5,P2)
890 CALL POSITION(#5,YP,XP):
: XS=INT((XP+7)/8)+1 :: YS=I
NT((YP+7)/8)+1
900 IF XS=XS1 AND YS=YS1 THE
N GOSUB 1120 :: GOTO 890
910 IF XJ1 THEN IF XJ THEN Z
=1 :: GOTO 930 ELSE Z=Z1(-(Y
J=-4),-(XJ1=-4)):: GOTO 930
920 IF YJ THEN Z=0 ELSE Z=Z1
(-(YJ1=4),-(XJ=4))
930 CALL PATTERN(#5,P1)
940 CALL GCHAR(YS,XS,F)
950 CALL HCHAR(YS,XS,ASC(SEG
$(Z$(Z),F-31,1)))
960 CALL PATTERN(#5,P2)
970 P1=112-8*(YJ=-4)-16*(XJ=
-4)-24*(XJ=4):: P2=P1+4
980 IF Z>1 THEN CALL MOTION(
#5,0,0):: CALL LOCATE(#5,YS*
8-12,XS*8-11)
990 XJ1=XJ :: YJ1=YJ
1000 XS1=XS :: YS1=YS :: GOT
O 810
1010 ! FLIEGE FANGEN
1020 CALL MOTION(#5,0,0)
1030 IF RND<.3 THEN GOSUB 11
20
1040 CALL COINC(#5,#8,10,C2)
:: IF C2 THEN 1320
1050 IF EF2 THEN 810
1060 CALL POSITION(#3,YP,XP)
1070 YS=INT((YP+7)/8)+1 :: X
S=INT((XP+7)/8)+1
1080 IF XS>2 AND XS<30 AND Y
S>1 AND YS<24 THEN CALL GCHA
R(YS,XS,F)ELSE 810
1090 IF F=35 THEN CALL DELSP
RITE(#3):: CALL SPRITE(#8,FP
(R),2,YP,XP):: EF1=0 :: EF2=
-1
1100 GOTO 810
1110 ! BEWEGUNG FLIEGE
```

```
1120 IF RND<.2 THEN 1180
1130 IF ES AND RND<.2 THEN 1
230
1140 R=INT(RND*4)
1150 IF EF1 THEN CALL MOTION
(#3,FY(R),FX(R)):: CALL PATT
ERN(#3,FP(R))ELSE CALL SPRIT
E(#3,FP(R),2,220,100,FY(R),F
X(R)):: EF1=-1
1160 RETURN
1170 ! STEUERUNG STEIN
1180 CALL POSITION(#5,YP,XP)
1190 XP=XP+INT(RND*2*D)-D ::
 IF XP<13 THEN XP=13 ELSE IF
 XP>235 THEN XP=235
1200 CALL SPRITE(#4,44,15,20
0,XP,-INT(RND*20)-10,0):: CA
LL SOUND(-50,110,0,-5,0)
1210 ES=-1 :: RETURN
1220 ! NETZ ZERREISSEN
1230 CALL POSITION(#4,YP,XP)
:: IF YP<25 OR YP>175 THEN R
ETURN
1240 CALL MOTION(#5,0,0):: C
ALL SOUND(-200,-5,0,110,0)
1250 CALL COINC(#4,#8,25,C2)
:: IF C2 THEN CALL DELSPRITE
(#8):: EF2=0
1260 CALL COINC(#4,#5,12,C1)
:: IF C1 THEN CALL MOTION(#4
,0,0):: RETURN
1270 XS=INT((XP+3)/8)+1 :: Y
S=INT((YP+3)/8)+1
1280 CALL HCHAR(YS-2,XS-1,32
,2):: CALL HCHAR(YS-1,XS-2,3
2,4):: CALL HCHAR(YS,XS-2,32
,4):: CALL HCHAR(YS+1,XS-1,3
2,2)
1290 ES=0 :: CALL DELSPRITE(
#4):: IF M THEN CALL MOTION(
#5,-YJ1,XJ1)
1300 RETURN
1310 ! FLIEGE FRESSEN
1320 CALL SOUND(-400,-4,0,55
5,5)
1330 CALL DELSPRITE(#8):: EF
2=0
1340 EN=EN+50 :: GOSUB 1370
1350 GOTO 810
1360 ! ANZEIGE
1370 DISPLAY AT(1,21)SIZE(5)
:USING "#####":LZ
1380 DISPLAY AT(1,9)SIZE(5):
USING "#####":EN
1390 IF EN<=0 THEN 1480
1400 D=50-LZ/50 :: IF D<10 T
HEN D=10
1410 RETURN
1420 ! FEHLERROUTINE
1430 ER=-1
1440 CALL ERR(EC,ET,S,LN)
1450 IF EC=79 AND LN=950 THE
N 1480
1460 CALL CLEAR :: PRINT "FE
HLER";EC;"IN ZEILE";LN :: EN
D
1470 ! SPIELENDE
1480 FOR L1=888 TO 111 STEP
-111 :: CALL SOUND(500-L1/2,
L1,0):: NEXT L1
1490 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CLEAR
1500 IF C1 THEN DISPLAY AT(3
,1):"DU WURDEST VON EINEM" :
: DISPLAY AT(5,1):"STEIN ERS
CHLAGEN" :: GOTO 1530
1510 IF ER THEN DISPLAY AT(3
,1):"DU HAST DAS SPIELFELD"
:: DISPLAY AT(5,1):"VERLASSE
N" :: GOTO 1530
1520 DISPLAY AT(3,1):"DEINE
ENERGIE IST" :: DISPLAY AT(5
,1):"ERSCHOEPFT"
1530 DISPLAY AT(8,1):USING "
PUNKTE:....#####":LZ :: DISP
LAY AT(10,1):USING "HIGHSCOR
E: #####":HS
1540 IF HS<LZ AND HS<>0 THEN
 DISPLAY AT(13,1):"DU HAST E
INEN NEUEN" :: DISPLAY AT(15
,1):"REKORD AUFGESTELLT"
1550 HS=MAX(HS,LZ)
1560 DISPLAY AT(19,1):"NOCH
EIM SPIEL?" :: DISPLAY AT(21
,1):"DRUECKE >J< ODER >N<"
1570 RESTORE 1640 :: FOR L1=
1 TO 62 :: CALL KEY(0,K,S)
1580 IF K=106 OR K=74 THEN C
ALL CLEAR :: GOTO 750
1590 IF K=110 OR K=78 THEN E
ND
1600 READ TH,TD :: CALL SOUN
D(TD*1.6,TH,4,TH*2,4,TH*3,4)
1610 NEXT L1 :: GOTO 1570
1620 ! TITELMELODIE
1630 !SP+
1640 DATA 330,200,330,200,34
9,200,392,200,392,200,349,20
0,330,200,294,200,262,200,26
2,200,294,200,330,200
```

```
1650 DATA 330,300,294,100,29
4,300,330,200,330,200,349,20
0,392,200,392,200,349,200,33
0,200,294,200
1660 DATA 262,200,262,200,29
4,200,330,200,294,300,262,10
0,262,300,294,200,294,200,33
0,200,262,200
1670 DATA 294,200,330,100,34
9,100,330,200,262,200,294,20
0,330,100,349,100,330,200,29
4,200
1680 DATA 262,200,294,200,19
6,300,330,200,330,200,349,20
0,392,200,392,200,349,200
1690 DATA 330,200,294,200,26
2,200,262,200,294,200,330,20
0,294,300,262,100,262,300
1700 !@P-
1710 ! SPIELANLEITUNG
1720 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(ALL):: CALL CHARSET ::
 CALL MAGNIFY(3)
1730 FOR L1=1 TO 8 :: CALL C
OLOR(L1,11,2):: NEXT L1
1740 CALL SPRITE(#1,136,7,5,
48,#2,128,7,5,184):: DISPLAY
 AT(2,9):"SPIDER GAME"
1750 DISPLAY AT(5,1):"DU BIS
T EINE SPINNE, UND": :"WILLS
T MOEGLICHST LANGE": :"UEBER
LEBEN. DAZU HAST DU"
1760 DISPLAY AT(11,1):"300 E
NERGIEEINHEITEN ZUR": :"VERF
UEGUNG. DOCH DIE": :"SIND SC
HNELL VERBRAUCHT."
1770 DISPLAY AT(17,1):"UM DE
INE ENERGIEVORRAT AUF-": :"Z
UFRISCHEN MUSST DU": :"FLIEG
EN FANGEN." :: GOSUB 1840
1780 DISPLAY AT(5,1):"DIE FL
IEGEN WERDEN IN EINEM": :"NE
TZ GEFANGEN, DAS DU": :"BEIM
 FORTBEWEGEN HINTER"
1790 DISPLAY AT(11,1):"DIR H
ERSPINNST. DOCH NUR": :"DORT
 WO DAS NETZ DICHT IST": :"U
ND NUR WENN DU DICH NICHT"
1800 DISPLAY AT(17,1):"BEWEG
ST, GEHEN DIE FLIEGEN": :"IN
S NETZ. EINE FLIEGE BRINGT":
:"50 ENERGIEEINHEITEN." ::
GOSUB 1840
1810 DISPLAY AT(5,1):"KLEINE
 KINDER DIE STEINE AUF": :"D
AS NETZ WERFEN ERSCHWEREN":
:"DIR DAS LEBEN. TRIFFT DICH
"
1820 DISPLAY AT(11,1):"EIN S
TEIN, VERLAESST DU DAS": :"S
PIELFELD ODER GEHT DEINE": :
"ENERGIE ZUENDE, SO IST DAS"
1830 DISPLAY AT(17,1):"SPIEL
 AUS. DIE SPINNE WIRD": :"MI
T DEM JOYSTICK GESTEUERT.":
:" *** VIEL GLUECK ! ***" ::
 GOSUB 1840 :: RETURN
1840 DISPLAY AT(23,1):"DRUEC
KE EINE TASTE!"
1850 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
1 THEN 1850
1860 CALL HCHAR(5,1,32,640):
: RETURN
1870 ! JOYSTICK
1880 XJ,YJ=0 :: CALL KEY(0,K
,S)
1890 IF K=101 THEN YJ=4 ELSE
 IF K=120 THEN YJ=-4 ELSE IF
 K=115 THEN XJ=-4 ELSE IF K=
100 THEN XJ=4
1900 RETURN
```

Fortsetzung von Seite 45

SPRITES
Titelbild:
Nr. 1–3 ....Titelschrift
Nr. 4 ....Spinne
Spielanleitung:
Nr. 1, Nr. 2 ....Spinnen
Spielablauf:
Nr. 5 ....Spinne
Nr. 3 ....bewegliche Fliege
Nr. 8 ....gefangene Fliege
Nr. 4 ....Stein

CHARS
Titelbild:
33 ....Faden
36–47 ....Titelschrift
Spielablauf:
33–43 ....Faden
44–47 ....Stein
96–111 ....Fliege
112–143 ....Spinne

Wolfgang Furtner

```
100 ! **********************
110 ! *      HEINRICH       *
120 ! *        der          *
125 ! *Schreckensherrscher *
100
130 ! *    Copyright by     *
140 ! *Bernhard  Lobenhofer*
150 ! *                     *
160 ! *   Bearbeitet vom    *
170 ! *      Team des       *
180 ! *  Aktuell Verlages   *
190 ! *      Muenchen       *
200 ! *                     *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *   TI99/4A  Konsole  *
230 ! *      Ext. Basic     *
240 ! *    Joystick (1)     *
250 ! *                     *
270 ! *  Speicherbelegung   *
280 ! *     12596 Bytes     *
290 ! **********************
295 !
300 CALL CLEAR
310 CALL CHAR(91,"3C4299A1A1
99423C")
320 CALL SCREEN(4)
330 DISPLAY AT(10,1):"......
H E I N R I C H......"
340 DISPLAY AT(12,1):"...DER
 SCHRECKENSHERRSCHER.."
350 DISPLAY AT(22,1):" Ä NOV
. 1984 BY"
360 DISPLAY AT(23,1):" STEFA
N RIES &"
370 DISPLAY AT(24,1):" BERNH
ARD LOBENHOFER"
380 FOR I=1 TO 750 :: NEXT I
390 CALL CLEAR
400 SCHW=0 :: CALL MAGNIFY(1
)
410 RANDOMIZE
420 CALL CLEAR
430 CALL SCREEN(8)
440 GOSUB 460
450 GOTO 830
460 CALL COLOR(1,12,1,2,16,1
,3,4,1,4,3,1,5,6,1,9,7,1,10,
7,1,11,7,1,13,15,1,12,15,1)
470 CALL COLOR(6,9,1,7,9,1)
480 CALL CLEAR
490 CALL CHAR(134,"0307070F1
F1F7F7F7F3F3F1F0F0F1F02E0F0F
8F8FCFCFEFEFEFCF8F8FCFC3C")
500 CALL CHAR(96,"FFFFFF49C9
49D24B",97,"01070F1F3F7F7FFF
",98,"0103071F3F3F7FFF",99,"
070F0F0F1F3F7FFF",100,"00000
00001030307")
510 CALL CHAR(101,"0F1F7FFFF
FFFFFFF",102,"00C0E0E0E0F0F0
F8",103,"F8FCFEFCFCFEFEFF",1
04,RPT$("F",16),105,"7FBFDFD
FE7FBFBFC")
520 CALL CHAR(106,"7FBFBFBFC
FF3FDFE",107,"FEF9FBE7DFBFBF
7F",108,"FEF1EFDFEFEF9F7F",1
09,"010303070F1F7FFF",110,"C
0C0E0E0E0F0FCFF")
530 CALL CHAR(111,"8080C0C0F
8FCFEFF",112,"C0F0F0F0F8FCFE
FF",35,"804020100B070F0F",36
,"FF0F070B10204080",37,"8182
8488D0E0F0F0")
540 CALL CHAR(38,"FFF0E0D088
848201",40,"1C3F7F7FFFFFFFFF
",41,"FFFFFFFF7F3F1F01",42,"
70FEFFFFFFFFFFFF",43,"FFFFFF
FFFFFFE3C1")
550 CALL CHAR(44,"3C7EFFFFFF
FFFEFE",45,"FEFEFFFFFFFFFE1C
",59,"183C1818FFBD1866",60,"
01030703070F1F07",61,"0F1F3F
7F03030303")
560 CALL CHAR(62,"80C0E0C0E0
F0F8E0",63,"F0F8FCFEC0C0C0C0
",64,"000000000387CFF",48,"
0708081212222A16",49,"141412
0A0A0A0E03")
570 CALL CHAR(50,"C020101048
084424",51,"A4A8A8505090A0C0
",91,"3F7FFFCCCCFFFFFF",92,"
FFFFF3E1E1F1E1E1",93,"DBDBFF
FFE7E7E7E7")
580 CALL CHAR(94,RPT$("F",16
),113,"0000000000000207",114
,RPT$("F",16),65,RPT$("F",16
))
590 CALL CHAR(115,"030101050
3010103",116,"C0C0C0C0C0C0E0
C0")
600 CALL CHAR(120,"030404040
403030705090307 0D191909C020B
020A0C080C0E0A09080808080C0"
,46,"191A040B13204080")
610 CALL CHAR(128,RPT$("F",1
6),66,RPT$("F",16))
620 CALL CHAR(131,"FFFF7F3F3
C180000",132,"FFFFFF3F3F0A00
00",133,"FFFF7F2E0E0C0400")
630 CALL CHAR(124,"030404040
4030307050901010101010 1C020B
020A0C0C0E0A09080808080C0"
)
```

```
640 CALL CHAR(136,"0307070F1
F1F7F7F7F3F3F1F0F0F1F02E0F0F
8F8FCFCFEFEFEFCF8F8FCFC3C00"
)
650 CALL CHAR(72,"000000001
03060C",73,"18306060FFC0C0C0
",74,"C0C0C0C0C0C0C0C0",75,"
C0C0C0C0C0C0C0FF",76,"183C7E
DB99181818")
660 CALL CHAR(77,"18181818FF
181818",78,RPT$("18",8),79,"
18181818181818FF",80,"000000
0080C06030",81,"180C0606FF03
0303")
670 CALL CHAR(82,RPT$("03",8
),83,"03030303030303FF")
680 ! BERG ZEICHNEN
690 DISPLAY AT(12,1):"hhhhhh
hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
700 DISPLAY AT(11,1):"hhhhhh
hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
710 DISPLAY AT(10,1):"ahhihh
hhhhhhhhkhhhhhhhjhhh"
720 DISPLAY AT(9,1):" mnbhhh
hhhhhhhhlhhhhhhihhhp"
730 DISPLAY AT(8,1):"....ahh
hhhhhhhhobhhhhpbhho."
740 DISPLAY AT(7,1):".....bh
hhhhjhhho..ahho..mn.."
750 DISPLAY AT(6,1):"......b
hhhjhhhp....mn......."
760 DISPLAY AT(5,1):".......
chgbhhp.............."
770 DISPLAY AT(4,1):".......
def.mn..............."
780 DISPLAY AT(3,1):".......
.q..................."
790 ! WOLKEN & SONNE MALEN
800 DISPLAY AT(1,1):"....(*,
.......(*,..........#%"
810 DISPLAY AT(2,1):"....)+-
.......)+-..........$&"
820 RETURN
830 DISPLAY AT(14,27):" Ü" :
: DISPLAY AT(15,27):"Ä^" ::
DISPLAY AT(16,27):"Ö^"
840 CALL HCHAR(22,1,64,32)::
 CALL HCHAR(23,1,65,64)
850 CALL HCHAR(17,25,48):: C
ALL HCHAR(18,25,49):: CALL H
CHAR(17,26,50):: CALL HCHAR(
18,26,51):: CALL HCHAR(19,25
,115):: CALL HCHAR(19,26,116
)
860 CALL SPRITE(#1,59,14,122
,20,0,4):: GOSUB 1940
870 CALL COINC(#1,122,235,15
,C0):: IF C0=-1 THEN 880 ELS
E 870
880 !
890 CALL DELSPRITE(#1)
900 FOR I=1 TO 250 :: NEXT I
 :: CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(2)
910 CH=130
920 CALL HCHAR(1,1,128,160)
930 SP=1
940 ZU=INT(RND*(133-131+1))+
131 :: CALL HCHAR(6,SP,ZU,1)
 :: SP=SP+1 :: IF SP<>33 THEN
 940 ELSE 950
950 DISPLAY AT(11,1):"...HLP
......HLP......HLP.......IMQ
......IMQ......IMQ.......JNR
......JNR......JNR.......KOS
......KOS......KOS...."
960 CALL HCHAR(24,1,66,32)
970 CALL MAGNIFY(3)
980 CALL SPRITE(#2,136,15,48
,20,30,0,#3,136,15,48,60,38,
0)
990 CALL SPRITE(#4,136,15,48
,85,35,0,#5,136,15,48,109,50
,0,#6,136,15,48,135,20,0)
1000 CALL SPRITE(#7,136,15,4
8,155,40,0,#8,136,15,48,180,
35,0,#9,136,15,48,210,35,0)
1010 CALL SPRITE(#10,136,15,
48,230,50,0)
1020 CALL HCHAR(23,17,46)
1030 CALL SPRITE(#1,120,3,16
9,2,0,0)
1040 CALL JOYST(1,X,Y)
1050 CALL PATTERN(#1,124)
1060 CALL MOTION(#1,0,X*4)
1070 CALL SOUND(-10,440,5,88
0,5,-4,0)
1080 CALL PATTERN(#1,120)
1090 CALL COINC(#1,184,136,2
5,C1):: IF C1=-1 THEN 1100 E
LSE 1120
1100 SCHW=1 :: CALL SOUND(10
0,1047,0,110,0,-5,0)
1110 CALL HCHAR(23,17,32)
1120 CALL COINC(ALL,C):: IF
C=-1 THEN 1140 ELSE 1130
1130 CALL COINC(#1,182,256,2
5,C2):: IF (C2=-1)AND(SCHW=1
)THEN 1200 ELSE IF (C2=-1)AN
D(SCHW=0)THEN 1030 ELSE 1040
1140 ! ENDE
```

```
1150 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CLEAR :: CALL CHARSET ::
CALL SCREEN(12)
1160 DISPLAY AT(4,1):"......
.G A M E..O V E R....."
1170 DISPLAY AT(12,1):"DURCH
IHR TRAGISCHES ENDE...KONNT
EN SIE LEIDER NICHT....VERHI
NDERN,DEN GRAUSAMEN....HERRS
CHER VOM THRON ZU......"
1180 DISPLAY AT(16,1):"STUER
ZEN." :: DISPLAY AT(19,1):".
.....S C H A D E !!!......"
1190 GOSUB 1940 :: GOSUB 216
0 :: CALL CLEAR :: END
1200 CALL CLEAR :: CALL SCRE
EN(8):: CALL DELSPRITE(ALL):
: GOSUB 460
1210 CALL CHAR(48,"4850E0444
2C14261",49,"70188C6C66723B0
F",50,"412316241C183061",51,
"E16366CCDCD8DCF0")
1220 CALL CHAR(52,"080606633
160C061",53,"331A2CC5050D1F0
F",54,"244891128CC8C891",55,
"1624EC0B1820F0F0")
1230 CALL CHAR(88,"000000010
7070F0F",89,"1F1F0F0F1F7F7FF
F",90,"073F7FFFFFFFFFFF",91,
"F8F0F0F0F0F0F0F0",92,"80C0F
EFFFFFFFFFF")
1240 CALL CHAR(93,"1F1F1F1F1
F1F1F1F",94,"000000C0E0F0F8F
8",95,"FCFCFCFEFEFEFFFF")
1250 CALL CHAR(72,"000010207
0B1F32F1F0B0914360000000000
03C78F1E1FEFCC0E0F0783C0000"
)
1260 CALL CHAR(77,"000042FF4
242FF42")
1270 CALL HCHAR(14,12,52)::
CALL HCHAR(15,12,53):: CALL
HCHAR(14,13,54):: CALL HCHAR
(15,13,55)
1280 CALL HCHAR(15,20,48)::
CALL HCHAR(16,20,49):: CALL
HCHAR(15,21,50):: CALL HCHAR
(16,21,51)
1290 CALL HCHAR(19,25,52)::
CALL HCHAR(20,25,53):: CALL
HCHAR(19,26,54):: CALL HCHAR
(20,26,55)
1300 CALL HCHAR(13,1,77,32):
: CALL HCHAR(24,1,77,32):: C
ALL VCHAR(14,1,77,10):: CALL
VCHAR(14,32,77,10)
1310 CALL SPRITE(#3,72,13,98
,256,0,-30,#4,72,2,120,256,0
,-25)
1320 CALL SPRITE(#5,72,13,14
0,256,0,-35,#6,72,2,160,256,
0,-19,#7,72,5,174,256,0,-40)
1330 CALL SPRITE(#1,130,5,10
5,9,0,0)
1340 BEW=0
1350 CALL JOYST(1,X,Y)
1360 IF BEW=75 THEN 1430
1370 CALL MOTION(#1,-Y*5,0)
1380 CALL SOUND(-10,349,5,65
9,5,-8,0)
1390 CALL PATTERN(#1,120)
1400 CALL POSITION(#1,Y,X)::
IF Y>180 OR Y<104 THEN 2070
1410 BEW=BEW+1 :: CALL COINC
(ALL,CA):: IF CA=1 THEN 207
0 ELSE 1420
1420 GOTO 1350
1430 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(ALL):: CALL SCREEN(2)
1440 CALL CHARSET
1450 CALL CHAR(128,"0A070204
04040301011F23270D191905A8F0
209018D420C8C8F88080808080C0
")
1460 CALL CHAR(40,"030707070
70304C8",41,"FF2422100804030
0",42,"C0E0E0E0E0C02013",43,
"FF1414181030C000")
1470 CALL CHAR(48,"050585432
19149219149219545251301A0A0A
1C284899284899284A9A2A4C880"
)
1480 CALL CHAR(124,"03040404
04030307050903070D191909C020
B020A0C080C0E0A09080808080C0
")
1490 CALL CHAR(53;"0000E0F0F
8FCFEFF",54,RPT$("F",16),55,
"0000070F1F3F7FFF",56,"00000
70810204080",57,RPT$("80",8)
)
1500 CALL CHAR(58,"808183878
F9FBFFF",59,"0000E0100804020
1",60,"010103070F1F3F7F",61,
RPT$("F",16))
1510 CALL CHAR(136,"0000070F
1F3F7FFF",137,RPT$("F",16),1
38,"0000E0F0F8FCFEFF")
1520 CALL COLOR(2,16,1,4,15,
1,3,14,1,14,14,1)
```

```
1530 CALL HCHAR(22,29,53)::
CALL HCHAR(23,29,54):: CALL
HCHAR(24,29,54):: CALL HCHAR
(22,30,56):: CALL HCHAR(23,3
0,57):: CALL HCHAR(24,30,58)
1540 CALL HCHAR(22,31,59)::
CALL HCHAR(23,31,60):: CALL
HCHAR(24,31,61):: CALL HCHAR
(22,32,55):: CALL HCHAR(23,3
2,54):: CALL HCHAR(24,32,54)
1550 CALL HCHAR(1,4,40):: CA
LL HCHAR(2,4,41):: CALL HCHA
R(1,5,42):: CALL HCHAR(2,5,4
3)
1560 CALL HCHAR(1,8,40):: CA
LL HCHAR(2,8,41):: CALL HCHA
R(1,9,42):: CALL HCHAR(2,9,4
3)
1570 CALL HCHAR(1,12,40):: C
ALL HCHAR(2,12,41):: CALL HC
HAR(1,13,42):: CALL HCHAR(2,
13,43)
1580 CALL HCHAR(1,16,40):: C
ALL HCHAR(2,16,41):: CALL HC
HAR(1,17,42):: CALL HCHAR(2,
17,43)
1590 CALL SPRITE(#2,48,16,8,
27,55,0,#3,48,16,8,59,35,0,#
4,48,16,8,91,40,0)
1600 CALL SPRITE(#5,48,16,8,
123,50,0)
1610 CALL SPRITE(#6,128,11,1
77,135,0,4)
1620 CALL SPRITE(#1,124,3,17
7,3,0,0)
1630 CALL JOYST(1,X,Y)
1640 CALL MOTION(#1,0,X*4)
1650 CALL POSITION(#1,Y,X)::
 IF X<5 THEN 1620 ELSE 1660
1660 CALL COINC(#1,#2,15,S1)
:: IF S1=-1 THEN 2120 ELSE C
ALL COINC(#1,#3,15,S2):: IF
S2=-1 THEN 2120 ELSE CALL CO
INC(#1,#4,15,S3):: IF S3=-1
THEN 2120 ELSE 1670
1670 CALL COINC(#1,#5,19,S4)
:: IF S4=-1 THEN 2120 ELSE C
ALL COINC(#1,#6,10,S5):: IF
S5=-1 THEN 1690 ELSE CALL CO
INC(#6,177,237,8,S6):: IF S6
=-1 THEN 1830 ELSE 1680
1680 GOTO 1630
1690 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CLEAR :: FOR I=1 TO 16 :
: CALL SCREEN(I):: NEXT I
1700 DISPLAY AT(4,1):"......
S U P E R !!!!..............
----------------------......"
1710 DISPLAY AT(12,1):"SIE H
ABEN DEN FURCHTBARSTEN HERRS
CHER ALLER ZEITEN BE-..SIEGT
 UND SOMIT DAS VOLK....BEFRE
IT."
1720 FOR I=1 TO 2
1730 CALL SOUND(500,131,0,16
5,0,196,0):: CALL SOUND(500,
131,0,175,0,220,0)
1740 CALL SOUND(500,131,0,16
5,0,196,0):: CALL SOUND(500,
123,0,147,0,196,0):: CALL SO
UND(500,131,0,165,0,196,0)
1750 CALL SOUND(500,165,0,19
6,0,262,0):: CALL SOUND(500,
175,0,220,0,262,0):: CALL SO
UND(500,165,0,196,0,262,0)
1760 CALL SOUND(500,147,0,19
6,0,247,0)
1770 CALL SOUND(500,165,0,19
6,0,262,0):: CALL SOUND(500,
196,0,262,0,330,0):: CALL SO
UND(500,220,0,262,0,349,0)
1780 CALL SOUND(500,196,0,26
2,0,330,0)
1790 CALL SOUND(500,196,0,24
7,0,294,0):: CALL SOUND(500,
196,0,262,0,330,0)
1800 NEXT I
1810 GOSUB 2160
1820 CALL CLEAR :: END
1830 CALL DELSPRITE(ALL)
1840 CALL VCHAR(22,29,32,3):
: CALL VCHAR(22,32,32,3):: C
ALL HCHAR(22,30,136):: CALL
HCHAR(23,30,137):: CALL HCHA
R(24,30,137)
1850 CALL HCHAR(22,31,138)::
 CALL VCHAR(23,31,137,2)
1860 FOR I=1 TO 150 :: NEXT
I :: CALL CLEAR :: CALL SCRE
EN(11):: CALL CHARSET
1870 DISPLAY AT(4,1):"......
.G A M E..O V E R....."
1880 DISPLAY AT(12,1):"KURZ
BEVOR SIE DEN KOENIG...ERWIS
CHEN KONNTEN, ENTKAM...ER DU
RCH EINEN GEHEIMGANG. ."
1890 DISPLAY AT(17,1):"SO WI
RD ER WEITER SEINE.....SCHRE
CKENSHERRSCHAFT VER-...BREIT
EN........"
```

```
1900 FOR I=1 TO 3
1910 CALL SOUND(1000,131,0,1
23,0,110,0):: CALL SOUND(100
0,147,0,165,0,175,0):: CALL
SOUND(1000,110,0,123,0,131,0
)
1920 NEXT I
1930 GOSUB 2160 :: CALL CLEA
R :: END
1940 RESTORE 1990
1950 FOR I=1 TO 50
1960 READ DA,FR1,FR2
1970 CALL SOUND(DA,FR1,0,FR2
,0)
1980 NEXT I
1990 DATA 250,185,30000,125,
165,30000,250,147,30000,125,
139,30000,250,147,30000,125,
139,30000,250,147,30000
2000 DATA 125,185,30000,250,
247,30000,125,220,30000,750,
139,165,250,139,165,125,147,
185,250,165,196
2010 DATA 125,156,185,250,16
5,196,125,220,185,250,165,19
6,125,185,220,250,220,277,12
5,196,247,750,147,185
2020 DATA 250,185,30000,125,
220,30000,250,294,30000,125,
277,30000,375,185,220,375,18
5,294,250,220,277
2030 DATA 125,196,247,250,24
7,294,125,247,294,750,196,27
7,250,196,247,125,185,220,25
0,220,277
2040 DATA 125,196,247,375,19
6,247,375,196,220,250,139,16
5,125,139,165,250,165,196,12
5,185,30000,750,147,185
2050 DATA 250,139,165,125,13
9,165,250,123,196,125,139,18
5,375,147,30000,125,185,220
2060 RETURN
2070 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CHARSET :: CALL CLEAR ::
 CALL SCREEN(11)
2080 DISPLAY AT(4,1):"......
G A M E..O V E R......"
2090 DISPLAY AT(12,1):"SIE W
AREN IHREM ZIEL SCHON..RECHT
 NAHE.DOCH DER SCHRECK-LICHE
 TYRANN SANDTE SEINE...SCHRE
CKENSBOTEN."
2100 DISPLAY AT(18,1):"UND D
IESE KENNEN KEIN.......ERBAR
MEN..... "
2110 GOSUB 1940 :: GOSUB 216
0 :: CALL CLEAR :: END
2120 CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL CHARSET :: CALL CLEAR ::
 CALL SCREEN(11)
2130 DISPLAY AT(4,1):"......
.G A M E..O V E R....."
2140 DISPLAY AT(12,1):"FAST
HAETTEN SIE IHR ZIEL...ERREI
CHT! DOCH DIE BOGEN-...SCHUE
TZEN DES TYRANNS......WAREN
 SCHNELLER......"
2150 GOSUB 1940 :: GOSUB 216
0 :: CALL CLEAR :: END
2160 DISPLAY AT(23,1):"NEUES
 SPIEL ?..............(FEUE
RKNOPF DRUECKEN!)"
2170 CALL KEY(1,K,S):: IF S=
0 THEN 2170 :: IF K=18 THEN
400
2180 RETURN
```

HEINRICH DER SCHRECKENSHERRSCHER

Du hast die ehrenvolle Aufgage übernommen, den schrecklichen Tyrannen Heinrich von seinem Thron zu stürzen. Ohne Schwierigkeiten erreichst Du die Burg des Schrecklichen. Doch jetzt heißt es aufgepaßt. Überall lauern Gefahren auf Dich. Nachdem Du die Zugbrücke überschritten hast, brechen die Festungsmauern über Dir zusammen. Wenn es Dir gelingt, mit dem Schwert in der Mitte des Burghofes die andere Seite zu erreichen, ohne von den herabfallenden Trümmern getroffen zu werden, gelangst Du in den Garten der Drachen. Ihnen mußt Du solange widerstehen, bis sich das Tor zum Schloß für Dich öffnet. Berührst Du dabei den Zaun, ist Dein einziges Leben beendet. Jetzt wird der Herrscher nur noch von seinen Bogenschützen auf der Galerie verteidigt. In ihrem Schutz versucht er, den Eingang zu einem Geheimgang zu erreichen.
Um ihm endgültig den Garaus zu machen, mußt Du vor ihm an den Geheimgang gelangen. Doch die Bogenschützen schlafen nicht und Du mußt ganz schön aufpassen, um auch den letzten Teil dieses Spieles lebend zu überstehen und Deine Aufgabe zu erfüllen.

Bernhard Lobenhofer

VULKANIEN

Du bist mit Deinem Fesselballon durch mystische Winde in das geheimnisvolle Land Vulkanien abgetrieben worden. Durch giftige Wolken, Feuer und Lavasteine befindest Du Dich in großer Gefahr.
Sämtliche Vulkane sind ausgebrochen und die Einwohner verlassen in großer Eile ihr Land. Dir allein kann es gelingen, das Land zu retten. Fliege mit Deinem Ballon zweimal von links nach rechts über den Bildschirm, hüte Dich dabei aber vor den schwarzen Wolken und den ausgebrochenen Vulkanen. Hast Du diese ersten beiden Aufgaben gelöst, stehen Dir beim dritten Anflug 5 Wasserbomben zum Löschen der Vulkane zur Verfügung. In den

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 60

```
100 ! *********************
110 ! *                   *
120 ! *     VULKANIEN     *
130 ! *    Copyright by   *
140 ! *  Werner  Ufermann *
150 ! *                   *
160 ! *   Bearbeitet vom  *
170 ! *      Team des     *
180 ! *  Aktuell Verlages *
190 ! *      Muenchen     *
200 ! *                   *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *   TI99/4A  Konsole *
230 ! *      Ext. Basic   *
240 ! *    Joystick (1)   *
250 ! *  Kassettenrekorder *
260 ! * Optional:32K-Erw.& *
262 ! * Speech-Synthesizer *
264 ! *                   *
270 ! *  Speicherbelegung *
280 ! *     13369 Bytes   *
290 ! *********************
295 !
300 ! * BEGRUESSUNG-VORSPANN
 *
310 CALL CLEAR :: CALL INIT
:: CALL PEEK(-28672,A)
320 IF A=0 THEN 330 ELSE CAL
L SAY("HOW ARE YOU")
330 CALL HCHAR(1,1,33,768)::
 CALL CLEAR :: CALL VCHAR(1,
1,33,768):: CALL CLEAR
340 IF A=0 THEN 350 ELSE CAL
L SAY("I M A1 COMPUTER,DO YO
U WANT TO PLAY")
350 CALL HCHAR(1,1,63,768)::
 CALL CLEAR :: CALL VCHAR(1,
1,63,768):: IF A=0 THEN
360 ELSE CALL SAY("OK")
360 CALL CLEAR
370 CALL SCREEN(2)
380 PRINT "...........^^^^^^^
^^"
390 PRINT ".........^^^^^^^^
^^^"
400 PRINT "........^^^^^^^^^
^^^^"
410 PRINT ".......IDEE..&.GR
APHIK"
420 PRINT "......WERNER...UF
ERMANN":
430 PRINT ".....PROGR.JENS.U
FERMANN"
440 PRINT "....COPYRIGHT.BY.
UFERSOFT"
450 Z=12
460 M$="..........VULKANIEN.
"
470 CALL CHAR(139,"",140,"00
0000001",141,"000000281C3808
",142,"2002543834580AA0")
480 FOR I=0 TO 14 :: CALL CO
LOR(I,16,2):: NEXT I
490 CALL SPRITE(#1,139,16,1,
1)
500 FOR N=11 TO 20
510 FOR L=0 TO 10 :: CALL SO
UND(-99,-7,L,120,L,131,L)::
NEXT L
520 C=ASC(SEG$(M$,N,9)):: IF
C>32 THEN 540
530 FOR D=1 TO 60 :: NEXT D
:: GOTO 580
540 CALL LOCATE(#1,Z*8-7,N*8
+9)
550 CALL MAGNIFY(1):: FOR Q=
0 TO 2 :: CALL PATTERN(#1,Q+
140):: FOR D=0 TO 15 :: NEXT
 D :: NEXT Q
560 CALL LOCATE(#1,Z*8-13,N*
8+4):: CALL MAGNIFY(2):: FOR
 Q=0 TO 1 :: CALL PATTERN(#1
,Q+140):: FOR D=1 TO 4 :: NE
XT D :: NEXT Q
570 CALL PATTERN(#1,142):: C
ALL HCHAR(Z,N+2,C):: CALL PA
TTERN(#1,139)
580 NEXT N :: CALL CLEAR
590 T=350
600 CALL SOUND(T,440,2):: CA
LL SOUND(T/2,554,2):: CALL S
OUND(T/2,659,2):: CALL SOUND
(2*T,880,2)
610 ! * SPIELERKLAERUNG *
620 PRINT "§§>SIE SIND BALLO
NFLIEGER<§§§................
..........§"
630 PRINT "§ mystische >> wi
nde haben §§ sie in ihrem ba
llon nach §§ vulkanien >> ab
getrieben §"
640 PRINT "§ giftige   wolke
n,   feuer §§ und gluehende l
avasteine §§ bedeuten hoechs
te gefahr §"
650 PRINT "§ die einwohner..
verlassen §§ in grosser eile
 das land §§...............
.........§"
660 PRINT "§ sie haben 5 was
serbomben §§ und sollten die
se in die §"
```

```
670 PRINT "§ vulkan-krater..
einwerfen §§ damit diese ve
rloeschen §§ zuvor muessen
sie  aber §§ nach rechts > 2
 gefahren §"
680 PRINT "§ zonen durchflie
gen, erst §§ dann koennen si
e die >5< §§ loeschbomben..a
usklinken §§.................
..........§"
690 PRINT "§§§§§§§>BITTE WAR
TEN<§§§§§§§"
700 FOR V=1 TO 12 :: FOR M=1
 TO 30 STEP 2 :: CALL SOUND(
-50,1100,M,2200,M,4400,M)::
CALL SOUND(-50,4400,M,8800,M
,13200,M):: NEXT M :: NEXT V
 :: CALL CLEAR
710 PRINT "§§§§§§§§§§§§§§§§§
§§§§§§§§§§§§.................
..........§"
720 PRINT "§ kommen sie aber
 nicht in §§ die naehe der..
schwarzen §§ wolken, > der f
euer oder §§ der lavasteine,
 sogleich §"
730 PRINT "§ werden  sie..wi
eder..zum §§ start >> zuruec
kgeblasen §§.................
..........§"
740 PRINT "§ wenn sie ihre 3
 aufgaben §§ erfuellt haben,
...werden §§ sie zur landung
..gerufen §§ und als..held d
er nation §"
750 PRINT "§ gefeiert!!!....
.........§§..................
.........§§.DEIN.NAME:>....
.....>ÆEÜ.§§..................
..........§"
760 PRINT "§ alpha-lock-tast
e..loesen §§.................
.........§§§§§§§§§§§§§§§§§§
§§§§§§§§§§§"
770 FOR V=1 TO 12 :: FOR J=0
 TO 30 STEP 3 :: CALL SOUND(
-100,3400,J):: CALL SOUND(-2
00,2100,J):: NEXT J :: NEXT
V
780 ACCEPT AT(19,14)SIZE(9)B
EEP VALIDATE(UALPHA):N$
790 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 790
800 CALL CLEAR :: CALL DELSP
RITE(ALL):: CALL CHARSET
810 !
820 ! *ZEICHENDEFINITION *
830 !
840 W1$="0000000041F1F3F3F7
F3F7F7F3F1F1B00000000C0E8FCF
EFEFCFCFEFCFCF820"
850 B2$="00000000000000009050
7070703030100000000000000002
040C0C0C080800000"
860 TI$="070F183D7D7F5520100
804070303030 1E0F0B8BCBEFEAA0
4081020E0C0C0C080"
870 MA$="187E2424180098FC1A1
A1A18182424660000000000000000
0000000000000000"
880 FR$="0018255A80BC2759983
C427E00242466000000000000000
0000000000000000"
890 SG$="1140090054981C24284
019727773D828002214800786E27
032510402246E6C44"
900 SK$="480084080A204442242
A4A10A4A9545B000000000000000
0000000000000000"
910 F1$="4510A290222A0B41484
81535A5A5A581915425958O2A2A2
2084941555551 5444"
920 F2$="91542595802A2A22084
94155555154448 1A5A5A53515484
8410B2A2290A21045"
930 FK1$="91542595802A2A2208
4941555551544400000000000000
0000000000000000"
940 FK2$="4510A290222A0B4148
481535A5A5A5810000000000000000
0000000000000000"
950 S1$="7F79793E3F9C2E47891
244891220448 8FE9E9E7CFC3974E
29148229148042211"
960 S2$="7F797FBE3F1D0E47011
2400802200480FE9EFE7DFCB870E
2804802104004 2001"
970 O$="3F1F0F4763717B7E7E7B
7163470F1F3FFCF8F0E2C68EDE7E
7EDE8EC6E2F0F8FC"
980 CALL SCREEN(14)
990 CALL CHAR(92,W1$,132,B2$
,100,TI$,108,F1$,116,F2$,124
,FK1$,128,FK2$,36,MA$,44,FR$
,52,SG$,68,SK$)
1000 CALL CHAR(88,"41545A2A2
A3A0A4A",89,"4C2818101010101
0")
1010 CALL CHAR(97,RPT$("F",1
6),98,"0103070F1F3F7FFF",99,
"80C0E0F0F8FCFEFF",104,RPT$(
"F",16))
```

```
1020 CALL CHAR(105,"0103070F
1F3F7FFF",106,"80C0E0F0F8FCF
EFF",107,"FF7F3F1F0F070301")
1030 CALL CHAR(112,RPT$("F",
16),113,"0103070F1F3F7FFF",1
14,"80C0E0F0F8FCFEFF",120,RP
T$("F",16),121,"0103070F1F3F
7FFF")
1040 CALL CHAR(40,"80C0E0F0F
8FCFEFF",41,"FF7F3F1F0F07030
1",48,"0103070F1F3F7FFF",49,
"80C0E0F0F8FCFEFF",122,"80C0
E0F0F8FCFEFF")
1050 CALL CHAR(58,"80C0E0F0F
8FCFEFF",59,"0103070F1F3F7FF
F",60,"FFFEFCF8F0E0C080",61,
"FF7F3F1F0F070301",64,"01030
70F1F3F7FFF")
1060 ! *BILDAUFBAU*
1070 CALL SCREEN(14):: CALL
MAGNIFY(3)
1080 A$(1)="................
............................
............................
............................
..........."
1090 A$(2)="................
............aac.............
............aaac..qr........
............aaaacqppr.......
.........."
1100 A$(3)="aaaaa(ppprihhj..
qpr.........aaaaaa(pp;hhhhjq
pppr..bc....aaaaaaa(;hhhhhh:
pppprbaacihhaaaaaaa§hhhhhhhh
:pppp)aa§hhh"
1110 A$(4)="aaaaaa§hhhhhhhhh
h:pppp)§hhhhaaaaa§hhhh<pp=hh
hh:ppp;hhhhh....ihhhhhpppphh
hhh:p;hhhhhh...ihhhhhh0xx1hh
hhhhhhhhhhhh"
1120 A$(5)=".X.......yxxxxz.
..ihhhhhhhhh.Y..X...yxxxxxxz
...X....X..k....Y..yxxxxxxxx
z..Y....Y..."
1130 A$(6)="xxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxx"
1140 CALL COLOR(2,15,2,3,12,
2,4,16,2,5,16,15,6,2,16,7,2,
16,8,2,14)
1150 CALL COLOR(9,15,14,10,1
6,14,11,2,14,12,12,14)
1160 DISPLAY AT(1,1):A$(1);A
$(2);A$(3);A$(4);A$(5);A$(6)
1170 CALL HCHAR(7,1,98):: CA
LL HCHAR(6,2,98):: CALL VCHA
R(8,1,97,7):: CALL VCHAR(7,2
,97,8):: CALL VCHAR(20,1,120
,3):: CALL VCHAR(20,2,120,3)
1180 CALL HCHAR(11,31,106)::
 CALL HCHAR(12,32,106):: CAL
L VCHAR(12,31,104,7):: CALL
VCHAR(13,32,104,6)
1190 CALL VCHAR(20,31,120,3)
:: CALL VCHAR(20,32,120,3)
1200 CALL SPRITE(#16,36,2,16
0,5,0,3,#17,44,2,160,15,0,3)
!MANN/FRAU
1210 CALL SPRITE(#22,36,2,16
0,35,0,3,#23,44,2,160,45,0,3
)
1220 CALL SPRITE(#1,108,11,2
4,16,#2,108,9,48,104,#3,124,
11,48,152,#4,108,12,64,224,#
7,124,10,104,176)!FEUER
1230 CALL SPRITE(#5,92,2,5,1
00,0,2,#9,92,2,15,120,0,1.8,
#10,92,2,30,130,0,2.3,#12,92
,2,45,170,0,3.8)!WOLKEN
1240 !*SPIELABLAUF*
1250 B2=1
1260 FOR I=0 TO 30 :: CALL S
OUND(100,-6,I):: NEXT I
1270 CALL SOUND(100,-7,0)::
CALL SPRITE(#6,100,11,7,18)
1280 IF B2=2 THEN 1290 ELSE
1300
1290 IF B2=1 THEN 1300 :: CA
LL SPRITE(#18,52,10,48,104,-
8,0,#19,68,10,48,152,-12,0)!
LAVA
1300 CALL JOYST(1,X,Y):: CAL
L MOTION(#6,-Y*2,X*2,#5,0,-8
,#9,0,7,#10,0,-8,#11,0,7,#12
,0,-7)
1310 CALL PATTERN(#1,116,#2,
116,#3,128,#4,116,#7,128)
1320 CALL PATTERN(#1,108,#2,
108,#3,124,#4,108,#7,124)
1330 CALL POSITION(#6,X,Y)::
 IF (X<7 OR X>56)OR(Y<18)THE
N CALL DELSPRITE(#6):: CALL
SOUND(50,300,0):: GOTO 1270
1340 IF Y>210 THEN 1480
1350 CALL COINC(#6,#5,20,T1)
:: IF T1=-1 THEN 1270 ELSE 1
360
1360 CALL COINC(#6,#9,17,T2)
:: IF T2=-1 THEN 1270 ELSE 1
370
```

```
1370 CALL COINC(#6,#10,17,T3
)::  IF T3=-1 THEN 1270 ELSE
1380
1380 CALL COINC(#6,#12,17,T4
):: IF T4=-1 THEN 1270 ELSE
1390
1390 CALL COINC(#6,#1,10,T5)
:: IF T5=-1 THEN 1270 ELSE 1
400
1400 CALL JOYST(1,X,Y):: CAL
L MOTION(#6,-Y*2,X*2):: CALL
 PATTERN(#1,116,#2,116,#3,12
8,#4,116,#7,128)
1410 CALL COINC(#6,#2,17,T6)
:: IF T6=-1 THEN 1270 ELSE 1
420
1420 CALL COINC(#6,#3,17,T7)
:: IF T7=-1 THEN 1270 ELSE 1
430
1430 CALL JOYST(1,X,Y):: CAL
L MOTION(#6,-Y*2,X*2):: CALL
 PATTERN(#1,108,#2,108,#3,12
4,#4,108,#7,124)
1440 CALL COINC(#6,#4,17,T8)
:: IF T8=-1 THEN 1270 ELSE 1
450
1450 CALL COINC(#6,#18,12,M1
):: IF M1=-1 THEN 1270 ELSE
1460
1460 CALL COINC(#6,#19,12,M2
):: IF M2=-1 THEN 1270 ELSE
1470
1470 GOTO 1290
1480 CALL DELSPRITE(#6):: B2
=B2+1 :: IF B2=2 THEN 1260 E
LSE 1490
1490 CALL DELSPRITE(#18,#19)
:: FOR I=0 TO 30 :: CALL SOU
ND(100,-7,I):: NEXT I :: CAL
L LOCATE(#6,7,15)
1500 P=0 :: Z=5 :: CALL COLO
R(#5,15,#9,15,#10,15,#12,15)
1510 CALL MOTION(#6,-0,3)::
IF P=50 THEN 1710 :: IF Z=0
THEN 2430
1520 CALL SOUND(200,-4,0)::
CALL KEY(1,K,S):: CALL PATTE
RN(#1,108,#2,108,#3,124,#4,1
08,#7,124)
1530 CALL PATTERN(#1,116,#2,
116,#3,128,#4,116,#7,128)
1540 IF S=0 THEN 1520
1550 Z=Z-1
1560 CALL POSITION(#6,Y1,X1)
:: CALL SPRITE(#8,132,5,Y1,X
1,4,2):: CALL SOUND(-90,523,
2)
1570 CALL PATTERN(#1,108,#2,
108,#3,124,#4,108,#7,124)::
CALL COINC(#8,#1,8,A):: IF A
=-1 THEN 1580 ELSE 1590
1580 P=P+10 :: CALL DELSPRIT
E(#8,#1):: CALL SOUND(200,-5
,0,800,0):: GOTO 1510
1590 CALL COINC(#8,#2,8,B)::
 IF B=-1 THEN 1600 ELSE 1610
1600 P=P+10 :: CALL DELSPRIT
E(#2,#8):: CALL SOUND(200,-5
,0,800,0):: GOTO 1510
1610 CALL SOUND(100,3000,0):
: CALL COINC(#8,#3,5,C):: IF
C=-1 THEN 1620 ELSE 1630
1620 P=P+10 :: CALL DELSPRIT
E(#3,#8):: CALL SOUND(200,-5
,0,800,0):: GOTO 1510
1630 CALL PATTERN(#1,116,#2,
116,#3,128,#4,116,#7,128)::
CALL COINC(#4,#8,8,D):: IF D
=-1 THEN 1640 ELSE 1650
1640 P=P+10 :: CALL DELSPRIT
E(#4,#8):: CALL SOUND(200,-5
,0,800,0):: GOTO 1510
1650 CALL COINC(#8,#7,5,E)::
 IF E=-1 THEN 1660 ELSE 1670
1660 P=P+10 :: CALL DELSPRIT
E(#8,#7):: CALL SOUND(200,-5
,0,800,0):: GOTO 1510
1670 CALL POSITION(#8,YPOS,X
POS):: IF XPOS>230 OR YPOS>1
50 THEN CALL DELSPRITE(#8)::
 GOTO 1510
1680 IF YPOS>=150 THEN 1510
1690 IF P=50 THEN 1710 ELSE
1570
1700 ! *SPIEL GESCHAFFT*
1710 CALL DELSPRITE(#8):: CA
LL SCREEN(5)
1720 CALL COLOR(8,4,5,9,15,5
,10,16,5,11,2,5,12,12,5)
1730 CALL COLOR(#5,16,#9,16,
#10,16,#12,16):: CALL MOTION
(#5,0,2,#9,0,1.8,#10,0,2.3,#
12,0,3.8)
1740 CALL LOCATE(#16,160,85,
#17,160,100,#22,160,120,#23,
160,135):: CALL MOTION(#16,0
,0,#17,0,0,#22,0,0,#23,0,0)
1750 CALL CHAR(136,S1$,140,S
2$)
1760 CALL SPRITE(#15,136,11,
1,190)
1770 CALL CHAR(88,"14082A1C3
61C2A08",89,"080A0C281808081
4")
```

```
1780 CALL POSITION(#6,X1,Y1)
:: CALL SOUND(10,233,9)
1790 IF Y1=104 THEN CALL MOT
ION(#6,3,0)ELSE 1780
1800 T=400 :: CALL POSITION(
#6,X2,Y2):: T=T-2 :: CALL SO
UND(-5,T,0):: IF X2=105 THEN
 CALL MOTION(#6,0,0)ELSE 180
0
1810 T2=400
1820 T4=T2/2
1830 T8=T2/4
1840 L=0
1850 GOSUB 1950
1860 L=10
1870 GOSUB 1950
1880 L=2
1890 GOSUB 2140
1900 L=5
1910 GOSUB 1950
1920 GOTO 2340
1930 ! SATZ A
1940 !
1950 FOR J=1 TO 2
1960 CALL SOUND(T4,784,L+1,2
62,L+3)
1970 CALL SOUND(T4,784,L+3,3
92,L+6)
1980 CALL SOUND(T8,698,L+3,2
62,L+6)
1990 CALL SOUND(T8,659,L+3,2
62,L+6)
2000 CALL SOUND(T8,587,L+3,3
92,L+6)
2010 CALL SOUND(T8,523,L+3,3
92,L+6)
2020 NEXT J
2030 CALL SOUND(T8,530,L+1)
2040 CALL SOUND(T8,349,L+3)
2050 CALL SOUND(T4,392,L+3)
2060 CALL SOUND(T4,349,L+3)
2070 CALL SOUND(T4,294,L)
2080 CALL SOUND(T4,392,L+3)
2090 CALL SOUND(T2,262,L+2)
2100 RETURN
2110 !
2120 ! SATZ B
2130 !
2140 CALL SOUND(T8,494,L+1,1
96,L+3)
2150 CALL SOUND(T8,525,L+3,1
96,L+6)
2160 CALL SOUND(T4,587,L+2,3
92,L+6)
2170 CALL SOUND(T8,494,L+2,1
96,L+6)
2180 CALL SOUND(T8,523,L+3,1
96,L+6)
2190 CALL SOUND(T4,587,L+2,3
92,L+6)
2200 CALL SOUND(T4,784,L+1,1
96,L+3)
2210 CALL SOUND(T4,587,L+3,3
92,L+6)
2220 CALL SOUND(T4,587,L+3,1
96,L+3)
2230 CALL SOUND(T4,587,L+3,3
92,L+6)
2240 CALL SOUND(T4,784,L+1,1
96,L+3)
2250 CALL SOUND(T4,587,L+3,3
92,L+6)
2260 CALL SOUND(T4,784,L+3,1
96,L+6)
2270 CALL SOUND(T4,587,L+3,3
92,L+6)
2280 CALL SOUND(T8,523,L+1,1
96,L+3)
2290 CALL SOUND(T8,484,L+3,1
96,L+6)
2300 CALL SOUND(T8,440,L+3,1
96,L+6)
2310 CALL SOUND(T8,392,L+3,1
96,L+6)
2320 CALL SOUND(T2,330,L+2,2
62,L+4)
2330 RETURN
2340 IF A=0 THEN 2350 ELSE C
ALL SAY("THAT IS RIGHT AND V
ERY GOOD, GOOD WORK, GOOD BY
E")
2350 FOR I=1 TO 3 :: CALL SO
UND(200,261,0,329,0,391,0)::
 CALL SOUND(300,523,0,659,0,
783,0):: NEXT I
2360 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(#1,#2,#3,#4,#5,#7,#9,#
10,#12):: CALL SCREEN(2):: C
ALL CHARSET :: CALL MAGNIFY(
4)
2370 FOR Z=1 TO 8 :: CALL CO
LOR(Z,16,2):: NEXT Z
2380 CALL CHAR(108,O$):: CAL
L SPRITE(#20,108,16,100,165)
:: DISPLAY AT(6,2)SIZE(10):N
$ :: DISPLAY AT(6,22)SIZE(5)
:"TASTE"
2390 DISPLAY AT(8,2):"WIR VE
RLEIHEN...............DIR DE
N.......HELDENORDEN........
.........^^^^^^^^^^^"
```

```
2400 CALL MAGNIFY(4):: DISPL
AY AT(15,2)SIZE(9):"GAME OVE
R" :: DISPLAY AT(6,22)SIZE(5
):"TASTE"
2410 CALL KEY(1,K,S):: CALL
PATTERN(#1,108,#2,108,#3,124
,#4,108,#7,124)
2420 CALL PATTERN(#15,136,#1
,116,#2,116,#3,128,#4,116,#7
,128,#15,140):: IF S=0 THEN
2410 ELSE 800
2430 CALL DELSPRITE(#8)
2440 CALL SCREEN(7)!DUNKELRO
T
2450 CALL COLOR(8,2,7,9,15,7
,10,16,7,11,2,7,12,12,7)
2460 FOR J=30 TO 0 STEP -1 :
: CALL SOUND(100,-7,J):: NEX
T J
2470 FOR I=0 TO 30 :: CALL S
OUND(50,-6,I):: NEXT I
2480 IF A=0 THEN 2490 ELSE C
ALL SAY("HELP,HELP,HELP,WHAT
 IS THAT,I M SORRY")
2490 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(#1,#2,#3,#4,#7,#5,#9,#
10,#11,#12,#13):: CALL CHARS
ET
2500 CALL SCREEN(2):: FOR F=
1 TO 8 :: CALL COLOR(F,16,2)
:: NEXT F
2510 CALL MAGNIFY(4):: DISPL
AY AT(18,2)SIZE(10):N$ :: DI
SPLAY AT(20,2)SIZE(25):"BITT
E WEITER UEBEN !!!" :: DISPL
AY AT(6,22)SIZE(5):"TASTE"
2520 CALL KEY(1,K,S)
2530 IF S=0 THEN 2510 ELSE 8
00
2540 GOTO 2360
```

Fortsetzung von Seite 54

ersten Runden hast Du jedoch Deinen ganzen Sand verbracht und Dein Ballon ist steuerlos geworden. Trotzdem mußt Du versuchen, beim Überfliegen der Krater Deine Wasserbomben genau zu plazieren, denn Dir stehen für 5 brennende Vulkane ja nur 5 Wasserbomben zur Verfügung. Wirfst Du auch nur eine vorbei, ist das Land Vulkanien rettungslos verloren und Du mußt in einem neuen Spiel noch einmal Deinen Mut beweisen.
Sollte es Dir aber gelingen, alle Vulkane zu löschen, wirst Du von den glücklichen Einwohnern zur Landung aufgefordert und für Deine Leistungen gebührend geehrt.

Werner Ufermann

BLUMEN GIESSEN

Über die Pfeiltasten der Tastatur bewegst Du einen Zwerg, der Blumen vor dem Verwelken retten muß. Steuere den Zwerg ein Feld rechts neben die verwelkte Blume und gieße sie (Taste 'Q'). Dafür erhälst Du 10 Punkte. Gießt Du aber eine Blume, die noch nicht verwelkt ist, werden Dir 10 Punkte abgezogen. Sind 5 Blumen auf einmal verwelkt, stirbt der Zwerg an Sauerstoffmangel und das Spiel ist beendet.
Auf der unteren Etage des Gewächshauses wird der Zwerg von einer Maus bei seiner Arbeit behindert, in den oberen Etagen von einer Spinne. Nur durch Überspringen nach rechts (Taste '.') oder links (Taste ',') kann der Zwerg sein Leben retten und seine Arbeit fortsetzen. Für einen erfolgreichen Sprung erhälst Du außerdem noch 20 Punkte. Beim Springen darf weder eine der Leitern noch einer der Blumentöpfe berührt werden.

Gunther Krämling

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM* BLUMEN GIESSEN   *
130 REM*  Copyright by    *
140 REM*Gunther Kraemling*
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet vom   *
170 REM*    Team des      *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen     *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    7015 Bytes    *
290 REM********************
295 REM
300 CALL CLEAR
310 CALL CHAR(40,"0007653F17
1717")
320 CALL CHAR(78,"187E181818
3C7EFF")
330 CALL CHAR(37,"FFFFFFFFFF
FFFF")
340 CALL CHAR(64,"00000000FF
FFFF")
350 CALL CHAR(65,"7E5A7E18FF
182442")
360 CALL CHAR(66,"0808080808
080808")
370 CALL CHAR(67,"0000000001
071F3F")
380 CALL CHAR(68,"0000000080
E0F8FC")
390 CALL CHAR(69,"7F7F7F7F7F
7F7F7F")
400 CALL CHAR(70,"FEFEFEFEFE
FEFEFE")
410 CALL CHAR(71,"FFFFFF")
420 CALL CHAR(35,"0014081408
0A0C08")
430 CALL CHAR(36,"0000007848
A84CAA")
440 CALL CHAR(72,"7E5AFF99A5
A5")
450 CALL CHAR(73,"00007E5AFF
99A5A5")
460 CALL CHAR(74,"04020D3140
81020C")
470 CALL CHAR(75,"9A494C2299
442310")
480 CALL CHAR(76,"1020C00003
0C1020")
490 CALL CHAR(77,"102C438404
020202")
500 CALL CHAR(124,"00004022
16D7E7E")
510 CALL CHAR(106,"FFFFFFFF
FFFFFFF")
520 CALL CHAR(80,"7E3C3C3C3C
3C1818")
530 CALL CHAR(88,"FFFFFF")
540 CALL CHAR(96,"243C243C24
3C243C")
550 CALL COLOR(1,4,1)
560 CALL COLOR(2,8,1)
570 CALL COLOR(3,5,1)
580 CALL COLOR(4,5,1)
590 CALL COLOR(5,2,1)
600 CALL COLOR(6,16,1)
610 CALL COLOR(7,5,1)
620 CALL COLOR(8,10,1)
630 CALL COLOR(9,11,1)
640 CALL COLOR(10,14,1)
650 CALL COLOR(11,14,1)
660 CALL COLOR(12,15,1)
670 CALL SCREEN(7)
680 CALL CLEAR
690 B=0
700 P=0
710 GOSUB 3350
720 GOSUB 3460
730 G=0
740 X=19
750 Y=3
760 CALL HCHAR(1,1,64,32)
770 CALL HCHAR(21,1,71,32)
780 CALL HCHAR(3,1,106,32)
790 CALL HCHAR(20,1,37,32)
800 CALL VCHAR(4,32,106,16)
810 CALL VCHAR(4,1,106,16)
820 CALL VCHAR(4,29,106,3)
830 CALL HCHAR(6,30,106,2)
840 CALL HCHAR(4,30,74)
850 CALL HCHAR(4,31,75)
860 CALL HCHAR(5,30,76)
870 CALL HCHAR(5,31,77)
880 CALL HCHAR(18,29,67)
890 CALL HCHAR(18,30,68)
900 CALL HCHAR(19,29,69)
910 CALL HCHAR(19,30,70)
920 CALL VCHAR(15,7,96,4)
930 CALL VCHAR(15,20,96,4)
940 CALL HCHAR(15,8,88,12)
950 CALL VCHAR(10,8,96,4)
960 CALL VCHAR(10,19,96,4)
970 CALL HCHAR(10,9,88,10)
980 FOR I=12 TO 15 STEP 3
990 CALL HCHAR(7,I,35)
1000 CALL HCHAR(8,I,80)
```

```
1010 NEXT I
1020 FOR I=10 TO 12 STEP 2
1030 CALL HCHAR(12,I,35)
1040 CALL HCHAR(13,I,80)
1050 NEXT I
1060 FOR I=15 TO 17 STEP 2
1070 CALL HCHAR(12,I,35)
1080 CALL HCHAR(13,I,80)
1090 NEXT I
1100 FOR I=9 TO 18 STEP 3
1110 CALL HCHAR(17,I,35)
1120 CALL HCHAR(18,I,80)
1130 NEXT I
1140 CALL HCHAR(X,Y,65)
1150 CALL KEY(0,K,S)
1160 IF K<>68 THEN 1250
1170 CALL GCHAR(X+1,Y+1,A)
1180 IF A=32 THEN 1560
1190 IF Y=27 THEN 1560
1200 CALL HCHAR(X,Y,32)
1210 Y=Y+1
1220 G=G+1
1230 CALL SOUND(1,800,0)
1240 GOTO 1560
1250 IF K<>83 THEN 1340
1260 CALL GCHAR(X+1,Y-1,A)
1270 IF A=32 THEN 1560
1280 IF Y=2 THEN 1560
1290 CALL HCHAR(X,Y,32)
1300 Y=Y-1
1310 G=G+1
1320 CALL SOUND(1,800,0)
1330 GOTO 1560
1340 IF K<>69 THEN 1450
1350 CALL HCHAR(X,Y,32)
1360 CALL GCHAR(X-1,Y,A)
1370 IF A<>96 THEN 1450
1380 X=X-5
1390 G=G+1
1400 FOR I=-1 TO -4 STEP -1
1410 CALL SOUND(100,I,0)
1420 NEXT I
1430 IF (X=14)-(X=9)THEN 238
0
1440 GOTO 1560
1450 IF K<>88 THEN 1560
1460 CALL HCHAR(X,Y,32)
1470 CALL GCHAR(X+1,Y,A)
1480 IF A<>96 THEN 1560
1490 X=X+5
1500 G=G+1
1510 FOR I=-4 TO -1
1520 CALL SOUND(100,I,0)
1530 NEXT I
1540 IF X=19 THEN 2000
1550 IF X=14 THEN 2380
1560 CALL HCHAR(X,Y,65)
1570 IF K<>81 THEN 1700
1580 CALL HCHAR(X,Y-1,40)
1590 CALL GCHAR(X-2,Y-1,A)
1600 IF A=36 THEN 1640
1610 P=P-10
1620 GOSUB 3350
1630 GOTO 1690
1640 B=B-1
1650 CALL SOUND(200,-5,0)
1660 CALL HCHAR(X-2,Y-1,35)
1670 P=P+10
1680 GOSUB 3350
1690 CALL HCHAR(X,Y-1,32)
1700 RANDOMIZE
1710 V=INT(RND*11)+7
1720 IF (V<>7)*(V<>12)*(V<>1
7)THEN 1710
1730 W=INT(RND*18)+9
1740 IF (W=11)*(W=13)*(W=14)
*(W=16)THEN 1730
1750 CALL GCHAR(V,W,A)
1760 IF A<>35 THEN 1800
1770 CALL HCHAR(V,W,36)
1780 B=B+1
1790 IF B=5 THEN 1840
1800 IF G<10 THEN 1140
1810 G=0
1820 IF X=19 THEN 2000
1830 GOTO 2380
1840 CALL HCHAR(X,Y,78)
1850 FOR I=1 TO 2
1860 CALL SOUND(500,660,0,67
0,0,680,0)
1870 CALL SOUND(500,560,0,57
0,0,560,0)
1880 CALL SOUND(500,680,0,67
0,0,650,0)
1890 CALL SOUND(500,580,0,57
0,0,560,0)
1900 NEXT I
1910 IF P<=HP THEN 1940
1920 HP=P
1930 GOSUB 3460
1940 FOR I=1 TO 350
1950 CALL KEY(0,K,S)
1960 IF S<>0 THEN 680
1970 NEXT I
1980 CALL CLEAR
1990 END
2000 M=19
2010 N=28
2020 CALL GCHAR(M,N,A)
2030 IF A=65 THEN 1840
```

```
2040 CALL HCHAR(M,N,124)
2050 CALL KEY(0,K,S)
2060 IF K<>83 THEN 2120
2070 IF Y-1=2 THEN 2120
2080 CALL HCHAR(X,Y,32)
2090 Y=Y-1
2100 CALL SOUND(1,800,0)
2110 GOTO 2340
2120 IF K<>68 THEN 2190
2130 CALL GCHAR(X,Y+1,A)
2140 IF A=124 THEN 1840
2150 CALL HCHAR(X,Y,32)
2160 Y=Y+1
2170 CALL SOUND(1,800,0)
2180 GOTO 2340
2190 IF K<>46 THEN 2340
2200 CALL GCHAR(X-1,Y+1,A)
2210 IF A<>32 THEN 1840
2220 CALL HCHAR(X,Y,32)
2230 CALL HCHAR(X-1,Y+1,65)
2240 CALL SOUND(-1,120,0)
2250 CALL HCHAR(X-1,Y+1,32)
2260 CALL GCHAR(X,Y+1,A)
2270 IF A<>124 THEN 2330
2280 CALL HCHAR(M,N,32)
2290 Y=Y+2
2300 P=P+20
2310 GOSUB 3350
2320 GOTO 1140
2330 Y=Y+2
2340 CALL HCHAR(X,Y,65)
2350 CALL HCHAR(M,N,32)
2360 N=N-1
2370 GOTO 2020
2380 CALL HCHAR(X,Y,65)
2390 IF Y<=8 THEN 2420
2400 T=8
2410 GOTO 2430
2420 T=19
2430 U=4
2440 FOR I=4 TO 8
2450 CALL HCHAR(U,T,32)
2460 U=I+1
2470 CALL HCHAR(I,T,66)
2480 CALL HCHAR(U,T,72)
2490 NEXT I
2500 CALL HCHAR(U,T,73)
2510 FOR I=8 TO 4 STEP -1
2520 CALL HCHAR(I,T,32)
2530 NEXT I
2540 IF X<>14 THEN 2570
2550 CALL HCHAR(U,T,32)
2560 U=14
2570 CALL HCHAR(U,T,73)
2580 CALL GCHAR(X,Y,A)
2590 IF A=73 THEN 1840
2600 CALL KEY(0,K,S)
2610 IF Y<T THEN 2940
2620 IF S=0 THEN 3290
2630 IF K<>83 THEN 2770
2640 CALL GCHAR(X,Y-1,A)
2650 IF A=73 THEN 1840
2660 CALL HCHAR(X,Y,32)
2670 Y=Y-1
2680 CALL SOUND(1,800,0)
2690 GOTO 3290
2700 IF K<>68 THEN 2770
2710 CALL GCHAR(X+1,Y+1,A)
2720 IF A=32 THEN 2770
2730 CALL HCHAR(X,Y,32)
2740 Y=Y+1
2750 CALL SOUND(1,800,0)
2760 GOTO 3290
2770 IF K<>44 THEN 3290
2780 CALL GCHAR(X-1,Y-1,A)
2790 IF A<>32 THEN 1840
2800 CALL HCHAR(X,Y,32)
2810 CALL HCHAR(X-1,Y-1,65)
2820 CALL SOUND(-1,120,0)
2830 CALL HCHAR(X-1,Y-1,32)
2840 CALL GCHAR(X,Y-1,A)
2850 IF A<>73 THEN 2910
2860 CALL HCHAR(U,T,32)
2870 Y=Y-2
2880 P=P+20
2890 GOSUB 3350
2900 GOTO 1140
2910 Y=Y-2
2920 GOTO 3290
2930 IF S=0 THEN 3230
2940 IF K<>83 THEN 3010
2950 CALL GCHAR(X+1,Y-1,A)
2960 IF A=32 THEN 3010
2970 CALL HCHAR(X,Y,32)
2980 Y=Y-1
2990 CALL SOUND(1,800,0)
3000 GOTO 3230
3010 IF K<>68 THEN 3080
3020 CALL GCHAR(X,Y+1,A)
3030 IF A=73 THEN 1840
3040 CALL HCHAR(X,Y,32)
3050 Y=Y+1
3060 CALL SOUND(1,800,0)
3070 GOTO 3230
3080 IF K<>46 THEN 3230
3090 CALL GCHAR(X-1,Y+1,A)
3100 IF A<>32 THEN 1840
3110 CALL HCHAR(X,Y,32)
3120 CALL HCHAR(X-1,Y+1,65)
3130 CALL SOUND(-1,120,0)
```

```
3140 CALL HCHAR(X-1,Y+1,32)
3150 CALL GCHAR(X,Y+1,A)
3160 IF A<>73 THEN 3220
3170 CALL HCHAR(U,T,32)
3180 Y=Y+2
3190 P=P+20
3200 GOSUB 3350
3210 GOTO 1140
3220 Y=Y+1
3230 CALL HCHAR(X,Y,65)
3240 CALL GCHAR(X,Y,A)
3250 IF A=73 THEN 1840
3260 CALL HCHAR(U,T,32)
3270 T=T-1
3280 GOTO 2570
3290 CALL HCHAR(X,Y,65)
3300 CALL GCHAR(X,Y,A)
3310 IF A=73 THEN 1840
3320 CALL HCHAR(U,T,32)
3330 T=T+1
3340 GOTO 2570
3350 IF P>0 THEN 3370
3360 P=0
3370 P$="score:......"&STR$(
P)&""
3380 C=22
3390 D=4
3400 FOR I=1 TO LEN(P$)
3410 Z=ASC(SEG$(P$,I,1))
3420 CALL HCHAR(C,D,Z)
3430 D=D+1
3440 NEXT I
3450 RETURN
3460 HP$="highscore:.."&STR$
(HP)&""
3470 E=23
3480 F=4
3490 FOR I=1 TO LEN(HP$)
3500 L=ASC(SEG$(HP$,I,1))
3510 CALL HCHAR(E,F,L)
3520 F=F+1
3530 NEXT I
3540 RETURN
```

BLACK HOLE

Black Hole ist ein Spiel in 4 Bildern für die Grundversion des TI99/4A.
Nach dem Starten des Programmes erscheint das Titelbild, begleitet von der Filmmelodie 'Buck Rogers'. Nähere Erläuterungen zum Ablauf des Spieles gibt der Computer nach Eingabe von 'J'. Im anderen Fall beginnt das Spiel sofort mit Bild 1.
Hier ist mit einem Raumschiff ein enger Korridor zu durchfliegen. Berührt man dabei die Wände, so ist das Spiel damit beendet, kann man jedoch den einzigen Stern in diesem Korridor überfliegen, gelangt man damit zu Bild 2.
Von einem Flugzeug aus springst Du nun mit einem Fallschirm mitten in einen Sumpf, nur ein roter Stein bietet Dir genügend Halt, um zu landen. Dieser Stein ist zugleich auch der Eingang zu Bild 3.
Ein riesiges Labyrinth mit tödlichen Fallen erwartet Dich. Erreichst Du den Ausgang auf der anderen Seite, ohne in eine der 15 unsichtbaren Zeitfallen oder in eines der Energienetze gelaufen zu sein, darfst Du in Bild 4 in den Weltraum starten. Im Labyrinth wimmelt es von Vögeln. Je mehr Du von Ihnen mitnehmen kannst, desto höher steigt Dein Punktekonto. Im Bild 4 siehst Du nun am Monitor Deines Raumkreuzers ein schwarzes Loch, welches ständig die Sterne seiner Umgebung in sich einsaugt. Dieses 'Loch' kannst Du nun dazu verwenden, um feindliche Raumschiffe zu zerstören. Achte aber dabei darauf, daß Du keine Energiekreuze mit einsaugst oder den Bildschirm verläßt, denn dann ist Deine Mission gescheitert und Du mußt es noch einmal von vorne versuchen.
P.S. Schwarze Löcher kann man nur daran erkennen, daß die Sterne der näheren Umgebung verlöschen.
Gesteuert werden alle Funktionen über die Pfeiltasten der Konsole. (FCTN nicht gedrückt).

Stefan Berger

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM*   BLACK HOLE     *
130 REM*  Copyright by    *
140 REM* Stefan  Berger   *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet vom   *
170 REM*    Team  des     *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*    Muenchen      *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    9576 Bytes    *
290 REM********************
295 REM
300 RESTORE
310 CALL CLEAR
320 CALL HCHAR(1,1,42,768)
330 READ A1,B1,C1
340 IF A1=0 THEN 370
350 CALL VCHAR(A1,B1,48,C1)
360 GOTO 330
370 DATA 4,3,7,5,6,2,8,6,2,4
,9,7,7,14,4,5,15,2,4,16,2,5,
17,2,7,18,4
380 DATA 5,21,5,4,26,7,13,6,
9,13,10,9,14,13,7,14,17,7,13
,20,9,13,25,9,0,0,0
390 READ A1,B1,C1
400 IF A1=0 THEN 430
410 CALL HCHAR(A1,B1,48,C1)
420 GOTO 390
430 DATA 4,4,2,7,4,2,10,4,2,
10,10,2,8,15,3,4,22,2,10,22,
2,7,27,1,6,28,1,5,29,1,4,30,
1
440 DATA 8,28,1,9,29,1,10,30
,1,17,7,3,13,14,3,21,14,3,21
,21,3,13,26,3,17,26,2,21,26,
3,0,0,0
450 GOSUB 3650
460 CALL CLEAR
470 INPUT "SPIELERLAEUTERUNG
EN?(J/N)":FG$
480 IF (FG$="N")+(FG$="n")TH
EN 710
490 CALL CLEAR
500 PRINT "HALLO,SPIELER!":
: :"DU MUSST DIE GALAXIS RET
TEN!": : :"ZUERST FLIEGE DUR
CH EINEN": :"EINFLUGKORRIDOR
 BIS";
510 PRINT " DU EINEN": :"STE
RN SIEHST.DIESEN MUSST DU":
:"ZERSTOEREN": : : :
520 FOR AS=1 TO 2500
530 NEXT AS
540 CALL CLEAR
550 PRINT "JETZT SPRINGST DU
 MIT EINEM": :"FALLSCHIRM AB
.DU MUSST AUF": :"EINEM ROTE
N STEIN LANDEN": :"(WENN NIC
HT";
560 PRINT "=PUNKTABZUG)": :"
ER IST DER EINGANG ZU EINEM"
: :"LABYRINT!": :
570 FOR AS=1 TO 3000
580 NEXT AS
590 CALL CLEAR
600 PRINT "HIER MUSST DU DAS
 SCHOTT AM": :"ANDEREN ENDE
ERREICHEN!": :"FRESSE DABEI
MOEGLICHST VIEL": :"VOEGEL(=
P";
610 PRINT "UNKTGEWINN)": :"A
BER HUETE DICH IN EIN NETZ":
:"ODER IN EINE DER 15 UNSIC
HT-": :"BAREN FALLEN ZU LAU"
;
620 PRINT "FEN!": :"DU HAST
3 LEBEN!"
630 FOR AS=1 TO 3500
640 NEXT AS
650 CALL CLEAR
660 PRINT "HINTER DEM SCHOTT
 BEFINDET": :"SICH EIN MONIT
OR,VON DEM AUS": :"DU EIN SC
HWARZES LOCH MANI-": :"PULIE
";
670 PRINT "REN KANNST!": :"D
U SIEHST ES NICHT,MUSST": :"
ABER DAMIT FEINDLICHE RAUM-"
: :"SCHIFFE ZERSTOEREN!": :"
HUETE";
680 PRINT " DICH DAVOR DIE G
ALAXIS": :"(DEN BILDSCHIRM)
ZU VERLAS-": :"SEN ODER AUF
EIN ENERGIENETZ": :"ZU STOSS
EN"
690 FOR AS=1 TO 3500
700 NEXT AS
710 CALL CLEAR
720 PRINT "ACHTUNG!": : :"DA
S SPIEL BEGINNT!": : : : : :
730 FOR AS=1 TO 1000
740 NEXT AS
750 RANDOMIZE
```

```
760 CALL CLEAR
770 CALL CHAR(112,"FFFFFFFF
FFFFFFF")
780 CALL COLOR(2,7,1)
790 CALL HCHAR(23,1,112,14)
800 CALL VCHAR(1,1,112,23)
810 CALL HCHAR(23,17,112,15)
820 CALL VCHAR(1,32,112,23)
830 X=12
840 A=12
850 X=X+INT(3*RND)-1
860 IF X+4>28 THEN 1050
870 IF X-1<3 THEN 1070
880 PRINT TAB(X-1);CHR$(112)
;CHR$(112);TAB(X+3);CHR$(112
);CHR$(112)
890 SU=SU+1
900 IF SU/50=INT(SU/50)THEN
1140
910 CALL KEY(0,K,S)
920 PU=PU+1
930 IF S=0 THEN 1000
940 IF K=83 THEN 990
950 IF K=68 THEN 970
960 GOTO 1000
970 A=A+1
980 GOTO 1000
990 A=A-1
1000 CALL GCHAR(2,A,G)
1010 CALL HCHAR(2,A,86)
1020 IF G=112 THEN 1090
1030 IF G=42 THEN 1160
1040 GOTO 850
1050 X=X-1
1060 GOTO 880
1070 X=X+1
1080 GOTO 880
1090 CALL CLEAR
1100 CALL SOUND(4000,262,5)
1110 PRINT "DU BIST GEGEN DI
E WAENDE DES": :"EINFLUGKORR
IDORES GEPRALLT!": :
1120 CALL COLOR(2,2,1)
1130 GOTO 2780
1140 CALL HCHAR(23,X+3,42)
1150 GOTO 910
1160 CALL CLEAR
1170 CALL SOUND(200,523,5)
1180 PRINT "ACHTUNG!": :"ABS
PRUNG!": : : : :
1190 FOR AS=1 TO 1000
1200 NEXT AS
1210 CALL CLEAR
1220 CALL SCREEN(8)
1230 RANDOMIZE
1240 CALL CLEAR
1250 REM
1260 CALL HCHAR(24,1,30,32)
1270 CALL CHAR(100,"FFFFFFFF
FFFFFFFF")
1280 CALL CHAR(104,"7EFFC35A
7E181824")
1290 A=2
1300 Y=2*INT(12*RND)+5
1310 CALL COLOR(9,7,1)
1320 CALL COLOR(2,13,1)
1330 CALL HCHAR(24,2*INT(16*
RND)+1,100,1)
1340 CALL KEY(0,K,S)
1350 IF S=0 THEN 1420
1360 IF K=83 THEN 1390
1370 IF K=68 THEN 1410
1380 GOTO 1420
1390 F=-1
1400 GOTO 1420
1410 F=1
1420 IF Y+F=0 THEN 1520
1430 IF Y+F=32 THEN 1550
1440 CALL HCHAR(A-1,Y,32)
1450 Y=Y+F
1460 CALL GCHAR(A+1,Y,G)
1470 CALL HCHAR(A,Y,104)
1480 IF G=100 THEN 1580
1490 IF G=30 THEN 1640
1500 A=A+1
1510 GOTO 1340
1520 CALL HCHAR(A-1,Y,32)
1530 Y=31
1540 GOTO 1450
1550 CALL HCHAR(A-1,Y,32)
1560 Y=1
1570 GOTO 1420
1580 CALL SOUND(200,262,5)
1590 PU=PU+10
1600 FOR AS=1 TO 500
1610 NEXT AS
1620 GOTO 1670
1630 REM FEHLSPRUNG
1640 CALL SOUND(400,523,5)
1650 PU=PU-10
1660 GOTO 1240
1670 CALL CLEAR
1680 CALL COLOR(15,5,1)
1690 CALL CHAR(120,"00183C7E
7E3C18")
1700 CALL COLOR(12,16,1)
1710 CALL CHAR(128,"AA55AA55
AA55AA55")
1720 CALL CHAR(112,"")
1730 CALL CHAR(96,"0F1E3CFFF
F3C1E0F")
```

```
1740 CALL COLOR(13,2,1)
1750 CALL COLOR(9,2,1)
1760 CALL COLOR(14,16,1)
1770 CALL CHAR(136,"1818FF3C
3C182466")
1780 CALL CHAR(144,"FFFFFFFF
FFFFFFFF")
1790 CALL CLEAR
1800 REM AUFBAU DES LABYRINT
S
1810 RESTORE 1900
1820 CALL SCREEN(6)
1830 FOR AS=1 TO 24
1840 READ A1,B1
1850 IF B1=9 THEN 1880
1860 CALL HCHAR(AS,A1,144,B1
)
1870 GOTO 1840
1880 NEXT AS
1890 GOTO 1950
1900 DATA 1,32,9,9,17,1,9,9,
5,2,8,2,13,3,19,2,26,1,30,2,
9,9,9,9,7,3,15,1,26,1,28,3,9
,9,20,2
1910 DATA 23,2,9,9,15,2,26,2
,9,9,9,9,3,3,9,3,13,3,19,2,2
6,2,9,9,22,3,9,9,2,2,7,3,11,
3,19,2
1920 DATA 26,3,9,9,9,9,5,2,8
,2,11,3,19,2,24,2,27,2,9,9,9
,9,5,2,17,3,21,3,25,2,30,2,9
,9
1930 DATA 10,2,9,9,5,2,17,3,
23,4,9,9,5,3,11,3,9,9,17,2,2
0,2,27,4,9,9,5,3,13,3,9,9,2,
2,29,2
1940 DATA 9,9,2,4,15,3,23,2,
26,2,29,2,9,9,2,2,9,9,1,32,9
,9
1950 FOR AS=1 TO 24
1960 READ A1,B1
1970 IF B1=9 THEN 2000
1980 CALL VCHAR(AS,A1,144,B1
)
1990 GOTO 1960
2000 NEXT AS
2010 CALL VCHAR(3,22,144,2)
2020 GOTO 2080
2030 DATA 9,9,1,22,11,4,24,3
,28,2,32,22,9,9,3,2,9,9,17,2
,20,1,9,9,5,2,9,3,13,2,18,3,
9,9,3,2
2040 DATA 24,3,9,9,7,4,11,3,
29,3,31,3,9,9,5,1,13,1,20,1,
22,2,9,9,17,2,9,9,9,9,5,2,15
,4,30,3
2050 DATA 9,9,17,2,22,2,24,2
,9,9,3,3,13,3,9,9,9,9,8,2,11
,2,28,3,9,9,15,3,9,9,3,3,13,
2,21,4
2060 DATA 30,3,9,9,9,2,9,9,2
3,4,25,2,27,2,9,9,11,3,9,9,9
,2,17,2,19,2,9,9,7,2,13,2,21
,2
2070 DATA 9,9,9,9,9,9
2080 RANDOMIZE
2090 FOR AS=1 TO 15
2100 X=INT(22*RND)+2
2110 Y=INT(30*RND)+2
2120 CALL GCHAR(X,Y,G)
2130 IF G=144 THEN 2100
2140 CALL HCHAR(X,Y,96)
2150 NEXT AS
2160 FOR AS=1 TO 15
2170 X=INT(15*RND)+6
2180 Y=INT(30*RND)+2
2190 CALL GCHAR(X,Y,G)
2200 IF G=144 THEN 2170
2210 IF G=96 THEN 2170
2220 CALL HCHAR(X,Y,112)
2230 NEXT AS
2240 FOR AS=1 TO 4
2250 X=INT(15*RND)+6
2260 Y=INT(30*RND)+2
2270 CALL GCHAR(X,Y,G)
2280 IF G=144 THEN 2250
2290 IF G=96 THEN 2250
2300 CALL HCHAR(X,Y,128)
2310 NEXT AS
2320 CALL HCHAR(23,4,120)
2330 CALL HCHAR(2,31,136)
2340 A=2
2350 B=31
2360 CALL KEY(0,K,S)
2370 IF S=0 THEN 2360
2380 IF K=69 THEN 2430
2390 IF K=68 THEN 2480
2400 IF K=83 THEN 2530
2410 IF K=88 THEN 2580
2420 GOTO 2360
2430 CALL GCHAR(A-1,B,G)
2440 IF G=144 THEN 2360
2450 CALL HCHAR(A,B,32)
2460 A=A-1
2470 GOTO 2620
2480 CALL GCHAR(A,B+1,G)
2490 IF G=144 THEN 2360
2500 CALL HCHAR(A,B,32)
2510 B=B+1
2520 GOTO 2620
2530 CALL GCHAR(A,B-1,G)
```

```
2540 IF G=144 THEN 2360
2550 CALL HCHAR(A,B,32)
2560 B=B-1
2570 GOTO 2620
2580 CALL GCHAR(A+1,B,G)
2590 IF G=144 THEN 2360
2600 CALL HCHAR(A,B,32)
2610 A=A+1
2620 IF G=112 THEN 2730
2630 CALL HCHAR(A,B,136)
2640 IF G=128 THEN 2750
2650 IF G=96 THEN 2680
2660 IF G=120 THEN 2710
2670 GOTO 2360
2680 PU=PU+10
2690 CALL SOUND(1000,523,5)
2700 GOTO 2360
2710 CALL SOUND(4000,131,5)
2720 GOTO 2870
2730 LE=LE+1
2740 IF LE=3 THEN 2750 ELSE
2840
2750 CALL CLEAR
2760 CALL SOUND(4000,131,5)
2770 PRINT "DU HAST DEIN LEB
EN VERWIRKT!": :
2780 PRINT "DU HAST":PU:"PUN
KTE ERREICHT": : : : :
2790 PRINT "NOCHMAL?"
2800 CALL KEY(2,K,S)
2810 IF S=0 THEN 2800
2820 IF K=2 THEN 3740
2830 END
2840 CALL HCHAR(A,B,32)
2850 CALL SOUND(2000,262,5)
2860 GOTO 2320
2870 REM
2880 CALL CHAR(120,"8181C35A
7E3C3C18")
2890 CALL CHAR(96,"183C7EDBF
FC3FFFF")
2900 CALL CHAR(42,"000028107
C1028")
2910 CALL CLEAR
2920 X=12
2930 Y=16
2940 CALL SCREEN(2)
2950 CALL COLOR(12,6,1)
2960 CALL COLOR(1,10,1)
2970 CALL COLOR(2,12,1)
2980 CALL COLOR(9,14,1)
2990 CALL COLOR(11,4,1)
3000 CALL COLOR(4,2,1)
3010 CALL CHAR(112,"81C3E77E
3C3C66C3")
3020 REM STERNENSETZUNG
3030 FOR AS=1 TO 120
3040 CALL HCHAR(INT(24*RND)+
1,INT(32*RND)+1,42,1)
3050 NEXT AS
3060 Z=INT(24*RND)+1
3070 W=INT(32*RND)+1
3080 IF INT(5*RND)=3 THEN 35
50
3090 IF INT(10*RND)=3 THEN 3
600
3100 CALL HCHAR(Z,W,112)
3110 CALL KEY(0,K,S)
3120 IF S=0 THEN 3110
3130 IF K=88 THEN 3200
3140 IF K=83 THEN 3220
3150 IF K=68 THEN 3240
3160 IF K=69 THEN 3180
3170 GOTO 3110
3180 X=X-1
3190 GOTO 3250
3200 X=X+1
3210 GOTO 3250
3220 Y=Y-1
3230 GOTO 3250
3240 Y=Y+1
3250 IF X<1 THEN 3510
3260 IF X>24 THEN 3510
3270 IF Y<1 THEN 3510
3280 IF Y>32 THEN 3510
3290 CALL GCHAR(X,Y,G)
3300 CALL HCHAR(X,Y,56)
3310 IF G=112 THEN 3420
3320 IF G=96 THEN 3570
3330 IF G=120 THEN 3620
3340 IF G=35 THEN 3450
3350 J=INT(13*RND)+1
3360 IF J=4 THEN 3380
3370 GOTO 3110
3380 Z=INT(24*RND)+1
3390 W=INT(32*RND)+1
3400 CALL HCHAR(Z,W,35)
3410 GOTO 3110
3420 CALL SOUND(2000,262,5)
3430 PU=PU+1
3440 GOTO 3060
3450 CALL CLEAR
3460 CALL SOUND(4000,523,5)
3470 PRINT "DU HAST EINE ENE
RGIESPIRALE": :"GETROFFEN!":
:
3480 CALL COLOR(2,2,1)
3490 CALL SCREEN(8)
3500 GOTO 2780
3510 CALL CLEAR
```

```
3520 CALL SOUND(4000,523,5)
3530 PRINT "DU HAST DIE GALA
XI VERLASSEN": :
3540 GOTO 3480
3550 CALL HCHAR(Z,W,96)
3560 GOTO 3110
3570 PU=PU+5
3580 CALL SOUND(2000,440,5)
3590 GOTO 3060
3600 CALL HCHAR(Z,W,120)
3610 GOTO 3110
3620 CALL SOUND(2000,220,5)
3630 PU=PU+10
3640 GOTO 3060
3650 RESTORE 3710
3660 READ A1,B1
3670 IF B1=0 THEN 3700
3680 CALL SOUND(200*A1,B1,0)
3690 GOTO 3660
3700 RETURN
3710 DATA 3,349,1,262,3,392,
1,262,3,440,1,349,4,466,3,49
4,1,392,3,494,1,392,4,523
3720 DATA 1,587,1,659,1,698,
2,523,1,349,1,587,1,659,1,69
8,3,523
3730 DATA 1,587,1,659,1,698,
1,523,1,659,1,698,2,880,1,78
4,1,698,2,789,0,0
3740 SU=0
3750 PU=0
3760 F=0
3770 LE=0
3780 CALL COLOR(11,2,1)
3790 GOTO 710
```

VIER-KAMPF

Bei diesem Spiel können sich bis zu 10 Teilnehmer in 4 olympischen Disziplinen üben.
1. 100 METER-LAUF
Nach dem Startschuß bewegt sich der Läufer durch Drükken von beliebigen Tasten der Konsole in Richtung Ziel. Je schneller und gleichmäßiger die Tasten gedrückt werden, desto besser fällt die gelaufene Zeit aus. Zwei Fehlstarte sind erlaubt.
2. WEITSPRUNG
Die Steuerung des Anlaufes erfolgt wie unter 1 beschrieben. Absprung durch die Spacetaste. Die gesprungene Weite hängt von der Anlaufgeschwindigkeit ab. Drei Versuche sind gestattet.
3. HOCHSPRUNG
Zuerst wird die gewünschte Höhe eingegeben, dann erfolgt der Anlauf wie unter 1.
Ist der Sprung gelungen, kann man sich an einer anderen Höhe versuchen. Bei jeder Höhe sind 3 Versuche möglich, der beste wird gewertet.
4. 110 METER HÜRDENLAUF
Gelaufen wird wieder durch Drücken von beliebigen Tasten, der Sprung über die Hürden erfolgt durch die Leertaste.
Nach jeder Disziplin wird die Punktzahl angezeigt und am Ende des Wettkampfes erfolgt die Siegerehrung für die 3 besten Spieler.
Und nun wünschen wir viel Spaß beim sportlichen Computerwettkampf.

Alexander Ramthun

FEIERABENDVERKEHR

Wohnen Sie in einer Großstadt und haben schon einmal versucht, in der Rush-our eine 4-spurige Straße zu überqueren? Wenn nein, dann können Sie es mit diesem Spielprogramm ja einmal probieren. Ihre Spielfigur steht am rechten Spielfeldrand einer stark befahrenen Straße und Ihre Aufgabe ist es, die andere Straßenseite zu erreichen, ohne dabei mit einem der Autos zuammenzustoßen. Haben Sie die andere Seite dreimal lebend erreicht, so geht das Spiel in die zweite Runde, in der es die Autofahrer ein bißchen eiliger haben. Sollten Sie versuchen, mit der Spielfigur den Bildschirm zu verlassen oder kommen Sie unter die Räder, so müssen Sie dafür einen Minuspunkt in Kauf nehmen. Bei 10 Minuspunkten ist das Spiel für Sie beendet. Die Figuren, welche die andere Straßenseite schon erreicht haben, dürfen ebenfalls nicht berührt werden, da auch dies mit Minuspunkten geahndet wird.

Chr. Disch

SCHIFFVERSENKEN

Dieses Spiel kennt Ihr alle aus langweiligen Schulstunden her. Möchtet Ihr es nicht ganz gerne auch einmal zu Hause spielen und fehlt Euch der Partner dazu? Nehmt doch einfach Euren TI als Mitspieler. Er kann es genauso gut wie Ihr.
In einem 9X9 Kästchen könnt Ihr eine beliebige Anzahl von Schiffen verstekcen, der Computer macht es Euch nach. Jedes Schiff ist genau ein Kästchen groß. Wer als Erster alle Schiffe des Gegners versenkt hat, ist Sieger.
Und keine Angst, Ihr braucht nichts zuzuhalten. Der Computer schummelt nicht.

Thomas Zschake

```
100 ! **********************
110 ! *                    *
120 ! *      4-KAMPF       *
130 ! *   Copyright by     *
140 ! * Alexander Ramthun  *
150 ! *                    *
160 ! *   Bearbeitet vom   *
170 ! *     Team des       *
180 ! *  Aktuell Verlages  *
190 ! *      Muenchen      *
200 ! *                    *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *   TI99/4A Konsole  *
230 ! *     Ext. Basic     *
240 ! *                    *
270 ! *  Speicherbelegung  *
280 ! *    11453 Bytes     *
290 ! **********************
295 !
300 CALL CLEAR
310 N$="4-KAMPF"
320 CALL SCREEN(3)
330 CALL MAGNIFY(2)
340 FOR I=1 TO 7 :: CALL SPR
ITE(#I,ASC(SEG$(N$,I,1)),2,3
5,20):: NEXT I
350 FOR I=1 TO 7 :: CALL MOT
ION(#I,I-3,0):: NEXT I
360 FOR I=1 TO 660 :: NEXT I
370 FOR I=1 TO 7 :: CALL MOT
ION(#I,0,0):: NEXT I
380 DISPLAY AT(2,10):"1. 100
METER LAUF"
390 DISPLAY AT(4,10):"2. WEI
TSPRUNG"
400 DISPLAY AT(6,10):"3. HOC
HSPRUNG"
410 DISPLAY AT(8,10):"4. 110
M HUERDEN"
420 CALL APPLAUS(3)
430 DISPLAY AT(24,5):"DRUECK
E EINE TASTE"
440 CALL KEY(0,K,S):: IF S<>
1 THEN 440
450 CALL CLEAR
460 CALL DELSPRITE(ALL)
470 DIM RANG$(10,10):: DIM P
OINTS(10):: DIM NAME$(10)
480 PLATZ=1
490 ON WARNING NEXT
500 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(11,6):"TEILNEHMERZAHL:" ::
ACCEPT AT(11,21)VALIDATE(DIG
IT):ANZ :: IF ANZ>10 THEN 50
0
510 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(1,1):"DIE SPIELERNAMEN BITT
E"
520 FOR I=1 TO ANZ
530 ACCEPT AT(I+1,1)VALIDATE
(UALPHA,"-",".")SIZE(11):NAM
E$(I):: IF NAME$(I)="" THEN
530
540 FOR LAE=1 TO 11-LEN(NAME
$(I)):: NAME$(I)=NAME$(I)&"
" :: NEXT LAE
550 FOR J=1 TO I-1
560 IF NAME$(I)=NAME$(J)THEN
530
570 NEXT J
580 NEXT I
590 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(12,10):"DURCHGAENGE:" :: AC
CEPT AT(12,22)VALIDATE(DIGIT
):DURCHG
600 FOR DURCH=1 TO DURCHG
610 FOR EDURCH=1 TO ANZ
620 CALL CLEAR
630 HUERDE=0
640 DISPLAY AT(12,12):NAME$(
EDURCH)
650 IF EDURCH=1 AND DURCH=1
THEN 700
660 IF POINTS(EDURCH)=BPOINT
S THEN 700
670 DISPLAY AT(15,3):"SIE BR
AUCHEN";BPOINTS-POINTS(EDURC
H)+1
680 DISPLAY AT(16,1):"PUNKTE
 UM IN FUEHRUNG ZU" :: DISPL
AY AT(17,7):"GEHEN"
690 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT
I :: GOTO 710
700 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I
710 CALL CLEAR
720 CALL CHAR(81,"3838103E58
186402",64,"1C1D0AFC18285088
",62,"2112945B3F0B3000",61,"
3838103E303F3807")
730 GOSUB 750
740 GOTO 850
750 CALL CHAR(130,"FF",120,"
7E81A5818199423C",128,"01020
40810204080",124,RPT$("10",8
),126,"00000000000000FF")
760 CALL HCHAR(2,1,120,192)
770 J=17
780 CALL COLOR(9,9,9,13,2,9)
790 CALL HCHAR(8,1,126,32)
800 DISPLAY AT(9,1):"ö  ö  ö
  ö  ö  ö  ö  ö  ö  ö"
```

```
810 CALL HCHAR(10,1,97,384)
820 CALL HCHAR(10,1,130,64):
: CALL HCHAR(13,1,130,32)::
CALL HCHAR(15,1,130,32):: CA
LL HCHAR(18,1,130,32):: CALL
 HCHAR(21,1,130,32)
830 FOR I=10 TO 20 :: CALL H
CHAR(I,J,128):: J=J-1 :: NEX
T I
840 RETURN
850 A=73 :: F=0
860 CALL SPRITE(#1,81,2,109,
73)
870 CALL APPLAUS(2)
880 GOSUB 900
890 IF F=3 THEN 1040 ELSE 10
30
900 DISPLAY AT(22,2):"DRUECK
E EINE TASTE"
910 CALL KEY(0,K,S):: IF S<>
1 THEN 910
920 DISPLAY AT(22,2):""
930 CALL SOUND(-200,600,0)::
 DISPLAY AT(1,12):"ACHTUNG"
940 FOR I=1 TO 50
950 CALL KEY(0,K,S):: IF S=1
 THEN 1080
960 NEXT I
970 CALL SOUND(-200,600,0)::
 DISPLAY AT(1,12):"FERTIG"
980 FOR I=1 TO 50
990 CALL KEY(0,K,S):: IF S<>
0 THEN 1080
1000 NEXT I
1010 CALL SOUND(150,-7,0)
1020 RETURN
1030 T=T+.1 :: CALL KEY(0,K,
S):: IF S<>1 THEN 1030 :: A=
A+3 :: IF A>=250 THEN 1070 :
: IF A=73 THEN 1040 :: CALL
 LOCATE(#1,109,A):: CALL SOUN
D(-10,-5,0):: GOTO 1030
1040 DISPLAY AT(1,5):USING "
##.##":T :: IF T=0 THEN 1050
 ELSE CALL APPLAUS(INT(20/T)
)
1050 IF T=0 THEN P=0 :: GOTO
 1110 ELSE P=INT(1000/T*10):
: IF P<0 THEN P=0
1060 GOTO 1110
1070 A=1 :: GOTO 1030
1080 CALL SOUND(200,110,0)
1090 F=F+1 :: DISPLAY AT(23,
3):F;".FEHLSTART" :: FOR I=1
 TO 400 :: NEXT I :: IF F=3
THEN RETURN ELSE 900
```

```
1100 P=0
1110 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
E:";P
1120 FOR I=1 TO 500 :: NEXT
I
1130 CALL DELSPRITE(#1):: CA
LL CLEAR
1140 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
E:";P
1150 T=0
1160 CALL COLOR(13,9,15,8,15
,15,1,15,1)
1170 CALL CHAR(128,"FFFEFCF8
F0E0C08",35,"FFFEFCF8F0E0C08
")
1180 CALL HCHAR(2,1,120,192)
:: CALL HCHAR(8,1,126,32)::
DISPLAY AT(9,1):"ö  ö  ö  ö
ö  ö  ö  ö  ö  ö"
1190 FOR I=15 TO 20 :: CALL
HCHAR(I,1,97,35-I):: DISPLAY
 AT(I,34-I):CHR$(128):: NEXT
 I
1200 CALL HCHAR(15,22,88,11)
:: CALL HCHAR(16,21,88,12)::
 CALL HCHAR(17,20,88,12):: C
ALL HCHAR(18,19,88,12):: CAL
L HCHAR(19,18,88,12)
1210 CALL HCHAR(20,17,88,12)
1220 CALL HCHAR(17,32,35)::
CALL HCHAR(18,31,35):: CALL
HCHAR(19,30,35):: CALL HCHAR
(20,29,35)
1230 CALL SPRITE(#1,81,2,125
,2)
1240 CALL APPLAUS(2)
1250 FOR D=1 TO 3
1260 A=2 :: CALL SPRITE(#1,8
1,2,125,A)
1270 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
>1 THEN 1270
1280 T=T+1 :: CALL KEY(0,K,S
):: IF S<>1 THEN 1280 :: IF
K=32 THEN 1290 :: A=A+2 :: C
ALL LOCATE(#1,125,A):: IF A>
126 THEN 1370 :: CALL SOUND(
-10,-5,0):: GOTO 1280
1290 T=T+126-A :: M=142-T ::
 IF M<0 THEN M=0
1300 CALL PATTERN(#1,61)
1310 CALL MOTION(#1,-2,INT(M
/13)):: FOR I=1 TO M/1.5 ::
CALL SOUND(-100,600+I*10,8):
: NEXT I
```

```
1320 CALL MOTION(#1,2,INT(M/
13)):: FOR I=M/1.5 TO 1 STEP
 -1 :: CALL SOUND(-100,600+I
*10,8):: NEXT I
1330 CALL MOTION(#1,0,0):: C
ALL POSITION(#1,X,Y):: Y=Y-1
26 :: WEITE(D)=Y/10-2 :: IF
WEITE(D)<0 THEN WEITE(D)=0
1340 DISPLAY AT(20+D,3):D;".
VERSUCH:";WEITE(D);"METER" :
: CALL APPLAUS(INT(WEITE(D)/
3))
1350 IF WEITE(D)>HW THEN HW=
WEITE(D):: GOTO 1390
1360 GOTO 1390
1370 WEITE(D)=0
1380 GOTO 1340
1390 A,T,M=0 :: NEXT D
1400 FOR I=1 TO 500 :: NEXT
I
1410 FOR I=21 TO 23 :: DISPL
AY AT(I,1):"" :: NEXT I
1420 DISPLAY AT(22,1):"HOECH
STE WEITE:";HW;"METER" :: CA
LL APPLAUS(INT(HW/3))
1430 P=P+HW*100
1440 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
E:";P
1450 FOR I=1 TO 400:: NEXT
I :: CALL DELSPRITE(#1):: CA
LL CLEAR
1460 CALL COLOR(13,2,9)
1470 A,B,T=0
1480 CALL HCHAR(2,1,120,192)
:: CALL HCHAR(8,1,126,32)::
DISPLAY AT(9,1):"ö..ö..ö..ö.
.ö..ö..ö..ö..ö..ö"
1490 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
E:";P
1500 CALL HCHAR(10,1,97,417)
1510 CALL COLOR(11,15,9,10,2
,15)
1520 CALL CHAR(112,"FF7F3F1F
0F070301",113,"80C0E0F0F8FCF
EFF",104,RPT$("10",8),128,RP
T$("10",8),131,"804020100804
0201")
1530 J=21 :: FOR I=16 TO 20
:: CALL HCHAR(I,J,112):: CAL
L HCHAR(I,J+1,88,6):: CALL H
CHAR(I,J+7,113):: J=J+1 :: N
EXT I
1540 CALL VCHAR(10,20,128,7)
:: CALL HCHAR(15,25,128):: C
ALL VCHAR(16,25,104,4):: CAL
L VCHAR(20,25,128,2)
1550 DISPLAY AT(23,2):"HOEHE
?" :: ACCEPT AT(23,10)VALIDA
TE(DIGIT,".")SIZE(4):H
1560 IF H>5 THEN CALL SOUND(
300,110,0):: GOTO 1550
1570 T,A,B=0
1580 IF H<=HH THEN CALL SOUN
D(300,110,0):: GOTO 1550
1590 H=H*17
1600 FOR V=1 TO 3
1610 DISPLAY AT(1,1):V;".VER
SUCH UEBER";H/17;"M"
1620 CALL SPRITE(#2,131,2,12
8-H,160):: CALL SPRITE(#3,13
1,2,145-H,177)
1630 A=40 :: B=79 :: CALL SP
RITE(#1,81,2,B,A)
1640 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
>1 THEN 1640
1650 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
>1 THEN 1660 :: T=T+1 :: A=A
+2 :: CALL LOCATE(#1,B,A)::
CALL SOUND(-10,-5,0):: IF A=
94 THEN 1670 :: GOTO 1650
1660 T=T-1.5 :: GOTO 1650
1670 CALL KEY(0,K,S):: IF K=
32 THEN 1690 :: IF S<>1 THEN
 1680 :: T=T+1 :: A=A+2 :: B
=B+2 :: CALL LOCATE(#1,B,A):
: CALL SOUND(-10,-5,0):: IF
A>166 THEN 1870 :: GOTO 1670
1680 T=T-1.5 :: GOTO 1670
1690 IF A<130 THEN 1670
1700 CALL POSITION(#1,AH,U)
1710 SK=T*1.2
1720 CALL PATTERN(#1,64)
1730 FOR I=1 TO SK/1.5 :: CA
LL MOTION(#1,(-SK+I)/5,I/10)
:: NEXT I
1740 CALL PATTERN(#1,62)
1750 CALL MOTION(#1,0,0):: C
ALL POSITION(#1,X,Y):: IF X+
14>AH-H THEN 1810
1760 FOR I=1 TO SK/1.7 :: CA
LL MOTION(#1,INT(SK+I)/8,7):
: NEXT I
1770 CALL MOTION(#1,0,0)
1780 DISPLAY AT(1,1):H/17;"M
 UBERSPRUNGEN" :: CALL APPLA
US(INT(H/17))
1790 HH=H/17 :: HHP=H/17*200
1800 T=0 :: GOTO 1550
1810 IF X>AH-H THEN 1820 ELS
E 1840
```

NUTZEN SIE UNSEREN BEQUEMEN POSTSERVICE



KOMMT REGELMÄSSIG ZU IHNEN INS HAUS

Finden Sie Ihre TI REVUE nicht am Kiosk? Weil sie schon ausverkauft ist? Oder „Euer" Kiosk nicht beliefert wurde? Kein Problem! Für ganze 30 DM liefern wir Euch per Post sechs Hefte ins Haus (Ausland 40 DM). Einfach den Bestellschein auf der nächsten Seite ausschneiden – fotokopieren oder abschreiben, in einen Briefumschlag und ab per Post (Achtung: Porto nicht vergessen). TI REVUE kommt dann pünktlich ins Haus.

WICHTIGE RECHTLICHE GARANTIE!

Sie können diesen Abo-Auftrag binnen einer Woche nach Eingang der Abo-Bestätigung durch den Verlag widerrufen– Postkarte genügt. Ansonsten läuft dieser Auftrag jeweils für sechs Ausgaben, wenn ihm nicht vier Wochen vor Ablauf widersprochen wird, weiter.

DAS SUPER-SONDER-ANGEBOT: PRIVATE KLEINANZEIGEN KOSTENLOS!

Das bietet Ihnen ab sofort die TI-Revue: KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS FÜR PRIVATANBIETER! Suchen Sie etwas, haben Sie etwas zu verkaufen, zu tauschen, wollen Sie einen Club gründen? Coupon ausfüllen, auf Postkarte kleben oder in Briefumschlag stecken und abschicken. So einfach geht das. Wollen Sie das Heft nicht zerschneiden, können Sie den Coupon auch fotokopieren. Oder einfach den Anzeigentext uns so schicken, auf Postkarte oder im Brief. Aber bitte mit Druckbuchstaben oder in Schreibmaschinenschrift!

Und: Einschließlich Ihrer Adresse und/oder Telefonnummer sollten acht Zeilen à 28 Anschläge nicht überschritten werden.

ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!

Wir veröffentlichen nur Kleinanzeigen privater Inserenten, keine gewerblichen Anzeigen. Die kosten pro Millimeter DM 2,50 plus Mehrwertsteuer!

Wir versenden für Privat-Inserenten keine Beleg-Exemplare!

Chiffre-Anzeigen sind nicht gestattet! Wir behalten uns vor, Anzeigen, die gegen rechtliche, sittliche oder sonstige Gebote verstoßen, abzulehnen!

Anzeigenabdruck in der Reihenfolge ihres Eingangs, kein Rechtsanspruch auf den Abdruck in der nächsten Ausgabe!

Die Insertion ist nicht vom Kauf des Heftes abhängig!

Wir behalten uns vor, Anzeigen, die nicht zum Themenkreis des Heftes – Computer – gehören, nicht abzudrucken oder sie nur insoweit zu berücksichtigen, wie es der Umfang des kostenlosen Anzeitenteils zuläßt.

KASSETTEN

Selbstverständlich gibt es in diesem Heft wieder einen Kassetten-Service. Dabei können wir Ihnen allerdings die Qual der Wahl nicht ersparen. Denn: In Ihrem Interesse haben wir dieses Special sozusagen „geviertelt".
Viertel 1: Alle Utilities und Anwender-Programme in TI Basic
Viertel 2: Alle Spiele in TI Basic
Viertel 3: Alle Utilities/Anwenderprogramme in Extended Basic
Viertel 4: Alle Spiele in Extended Basic.
Und weil es uns Spaß macht, haben wir noch ein fünftes Viertel angehängt: den Disketten-Service. Da sind dann allerdings alle Programme drauf (abgesehen von zwei Ausnahmen). Und nun zu den harten, nackten Geschäftsbedingungen.
Sie können zahlen
Gegen Nachnahme plus Postgebühren
Gegen Bankabbuchung am Versandtag
Gegen Vorausrechnung, wobei am Tag des Geldeinganges der Versand erfolgt.
Sie können kombinieren:
Jedwedes Programmpaket miteinander — etwa 1 + 4 oder 1,2,3 oder nur 4 und so weiter.

ANZEIGENSERVICE

Die große Börse für jeden Zweck in der TI REVUE. Kostenlos für Privat-Inserenten. Spottbillig für gewerbliche Anbieter. Einfach Coupon ausschneiden, fotokopieren o.ä., ausfüllen und ab die Post — Freimachen nicht vergessen! — Unsere Adresse steht auf dem Coupon, ebenso die Preise für gewerbliche Anbieter! Achtung! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß wir offensichtlich gewerbliche Anzeigen nicht kostenlos veröffentlichen und uns jedweden Abdruck kostenloser Anzeigen vorbehalten müssen, insbesondere, wenn deren Inhalt nicht TI-typisch ist oder gegen geltendes Recht verstößt. Private Chiffreanzeigen werden nicht aufgenommen. Für Privatanbieter: maximal acht Zeilen à 28 Anschläge.

Vorname

(PLZ) Ort

TI REVUE
Anzeigenabteilg.
Postfach 1107
8044 Lohhof

ABO SERVICE-KARTE

TI 6

Coupon

Ja, ich möchte von Ihrem Angebot Gebrauch machen.

Bitte senden Sie mir bis auf Widerruf ab sofort jeweils die nächsten sechs Ausgaben an untenstehende Anschrift.

Ich nehme zur Kenntnis, daß die Belieferung erst beginnt, wenn die Abo-Gebühr dem Verlag zugegangen ist.

Name ____
Vorname ____
Straße/Hausnr. ____
Plz/Ort ____
Ich bezahle:
☐ per beiliegendem Verrechnungsscheck
☐ gegen Rechnung
☐ bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto
bei (Bank) und Ort ____
Kontonummer ____
Bankleitzahl ____
(steht auf jedem Kontoauszug)
Unterschrift ____
Von meinem Widerspruchsrecht habe ich Kenntnis genommen.
Unterschrift ____

TI REVUE
Abo-Service 6
Postfach 1107
8044 UNTERSCHLEISSHEIM

SERVICE

Das sind die Preise: Pro einzelnes Programm-Paket DM 20,–
Für zwei Programmpakete DM 35,– (5,– DM Ersparnis)
Für drei Programmpakete DM 50,– (10,– DM Ersparnis)
Für alle vier Programmpakete DM 60,– (20,– DM Ersparnis)
(Jedes Programmpaket auf Kassette!)
Für die komplette Diskette – alle vier Programm-Pakete – DM 75,– (hier ist keine Zusammenstellung möglich!)

Die Inhalte der einzelnen Programm-Pakete ersehen Sie aus nachfolgender Übersicht, die Komplett-Diskette enthält aller vier Programm-Pakete!

ACHTUNG: KEIN GELD EINSENDEN! NUR DEN BERECHTIGUNGSCOUPON! WIR MELDEN UNS, WENN DIE WARE VERSANDBEREIT IST!!! SELBSTVERSTÄNDLICH VOLLES UMTAUSCHRECHT BEI NICHT-FUNKTIONIEREN.

Programm-Paket 1: TI BASIC!
Funktionsplot, Determinante, Quadr. Ergänzungen, Französische Zahlen, Dateiverwaltung, Tabellenerstellung, Jahreszinsrechnung (zusammen ca. 28 Kb)

Programm-Paket 2: TI BASIC!
Blumengießen, Black Hole, Schiffe versenken, Pushit, Codo, Minigolf, Hammurabi (zusammen ca. 61 Kb)

Programm-Paket 3: EXT. BASIC!
Betriebssystem, Sprachschatz, Pixelmaster, Soundgenerator, Sternenhimmel, Videothek, Texteditor, Kontokorrent (zusammen ca. 61 Kb)

Programm-Paket 4: EXT. BASIC!
Spinnenspiel, Heinrich, der Schreckensherrscher, Vulkanien, Feierabend, Vierkampf, Break out, Monopoly, Wortsuchspiel. (zusammen ca. 69 Kb)

ACHTUNG:!': Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß die Programme „PHYSIK" und „BROKER" **nicht** in diesem Angebot enthalten sind! Sollten Sie daran Interesse haben, wenden Sie sich bitte direkt an den jeweiligen Autor, dessen Adresse in diesen Programmen enthalten ist! Rückfragen beim Kassettenservice sind zwecklos! Er hat auch keinen Einfluß auf die von den Autoren geforderten Preise!

PROGRAMMSERVICE

Hiermit bestelle ich in Kenntnis Ihrer Verkaufsbedingungen
Programmsammlung 1 ( )   Programmsammlung 2 ( )
Programmsammlung 3 ( )   Programmsammlung 4 ( )
die Komplett-Diskette ( )
Zutreffendes bitte ankreuzen!
Ich zahle:
Gegen Nachnahme plus Postgebühren ( )
Gegen Vorausrechnung ( ) – Versand am Tag des Geldeinganges
Gegen Bankabbuchung am Versandtag ( )
Meine Bank (mit Ortsname) ....

Meine Kontonummer ....

Meine Bankleitzahl .... **(steht auf jedem Bankauszug)**

Vorname .... **Nachname** ....

Str./Nr. .... **PLZ / Ort** ....

Hiermit bestätigen ich mit meiner Unterschrift, Ihre Verkaufsbedingungen gelesen zu haben und zu akzeptieren.

Unterschrift ....

Bitte ausschneiden und einsenden an
TI-SPECIAL
KASSETTENSERVICE
Postfach 1107
8044 Unterschleißheim



DM 9,80/ÖS 80/SFR 9,80

Nr. 5/85

Spezial-
Ausgabe

B 20131 F

COMPUTER 85: BESSER SCHNELLER BILLIGER!

NEU!

HANNOVER-MESSE: ALLE NEUHEITEN!

COMPUTERN LEICHT GEMACHT

KAMPF DER GIGANTEN: ATARI CONTRA COMMODORE

IM TEST:

YASHICA MSX
PHILIPS MSX
SPECTRA MSX
CETEC MSX
SONY MSX

COMMODORE PLUS 4 SPECTRUM PLUS

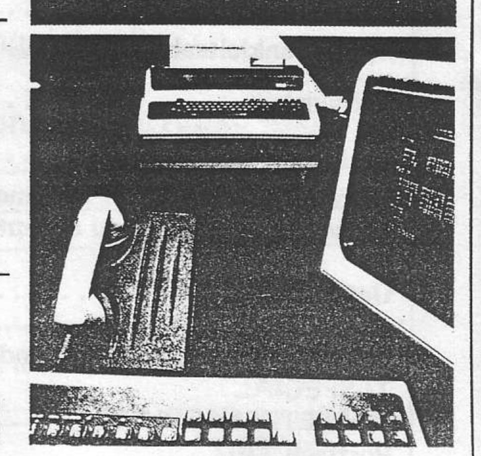
DER HOME COMPUTER IST TOT ES LEBE DER PRIVATE PC



JETZT AN IHREM KIOSK

WAS IST DRAN AN MSX?

GEWINNEN SIE EINEN COMPUTER



SERVICE TIPS & TRICKS

```
1820 FOR I=1 TO SK/1.7 :: CA
  LL MOTION(#1,INT(SK+I)/8,7):
  : NEXT I
1830 CALL MOTION(#1,0,0):: F
  OR I=1 TO 500 :: NEXT I :: G
  OTO 1890
1840 CALL MOTION(#1,10,0,#2,
  10,0,#3,10,0)
1850 CALL POSITION(#1,Z,X)::
  IF Z>=140 THEN 1860 :: GOTO
  1850
1860 CALL MOTION(#2,0,0,#3,0
  ,0,#1,0,0):: GOTO 1880
1870 DISPLAY AT(1,1):"FRUEHE
  R ABSPRINGEN"
1880 FOR I=1 TO 500 :: NEXT
  I
1890 CALL DELSPRITE(ALL):: T
  ,A,B=0
1900 NEXT V
1910 DISPLAY AT(1,1):"UEBERS
  PRUNGEN:";HH;"METER"
1920 P=P+HHP*2 :: DISPLAY AT
  (24,2):"PUNKTE:";P :: CALL A
  PPLAUS(INT(HH))
1930 FOR I=1 TO 600 :: NEXT
  I
1940 HUERDE=1 :: CALL CLEAR
  :: CALL COLOR(12,2,1):: GOSU
  B 750
1950 CALL CHAR(140,"040C1424
  40404040")
1960 CALL SPRITE(#2,140,2,11
  6,37,#3,140,2,116,150,#4,140
  ,2,116,230)
1970 A=73 :: CALL SPRITE(#1,
  81,2,110,A)
1980 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
  E:";P :: CALL APPLAUS(2)
1990 F=0
2000 GOSUB 900
2010 IF F=3 THEN 2160
2020 T=T+.1 :: CALL KEY(0,K,
  S):: IF K=32 THEN 2060 :: IF
  S<>1 THEN 2020 :: A=A+3 ::
  IF A>250 THEN 2040 :: CALL L
  OCATE(#1,110,A):: CALL SOUND
  (-10,-5,0):: IF A<74 AND A>7
  0 THEN 2160 :: CALL COINC(AL
  L,L)
2030 IF L=-1 THEN 2050 :: GO
  TO 2020
2040 A=1 :: GOTO 2020
2050 T=T+5 :: CALL SOUND(-10
  0,110,0):: GOTO 2020
2060 CALL MOTION(#1,-7,8)
2070 FOR I=1 TO 12
2080 CALL POSITION(#1,X,Y)::
  IF Y=72 THEN 2150
2090 NEXT I
2100 CALL MOTION(#1,7,8)
2110 FOR I=1 TO 12
2120 CALL POSITION(#1,X,Y)::
  IF Y=72 THEN 2150
2130 NEXT I
2140 CALL MOTION(#1,0,0):: T
  =T+2 :: A=Y :: GOTO 2020
2150 CALL MOTION(#1,0,0)
2160 DISPLAY AT(1,1):USING "
  ###.##":T :: IF T=0 THEN 217
  0 ELSE P=P+INT(1000/T*10)
2170 DISPLAY AT(24,2):"PUNKT
  E:";P :: IF T=0 THEN 2180 ::
  CALL APPLAUS(INT(15-T))
2180 FOR I=1 TO 500
2190 NEXT I
2200 CALL DELSPRITE(ALL):: T
  ,A,B,HW,W,H,HH,HHP=0
2210 IF P>WR THEN 2220 ELSE
  2230
2220 CALL REKORD(P,WR):: WR=
  P
2230 POINTS(EDURCH)=POINTS(E
  DURCH)+P
2240 FOR PRI=1 TO ANZ
2250 FOR PRIN=1 TO ANZ :: IF
  NAME$(PRI)=NAME$(PRIN)THEN
  2270
2260 IF POINTS(PRI)<POINTS(P
  RIN)THEN PLATZ=PLATZ+1
2270 NEXT PRIN
2280 IF PLATZ=1 THEN BPOINTS
  =POINTS(PRI)
2290 IF RANG$(PLATZ,1)<>"" T
  HEN 2300 ELSE 2330
2300 FOR I=2 TO ANZ :: IF RA
  NG$(PLATZ,I)<>"" THEN 2320
2310 RANG$(PLATZ,I)="   "&NAM
  E$(PRI)&" "&STR$(POINTS(PRI)
  ):: GOTO 2340
2320 NEXT I :: GOTO 2340
2330 RANG$(PLATZ,1)=STR$(PLA
  TZ)&"."&NAME$(PRI)&" "&STR$(
  POINTS(PRI))
2340 PLATZ=1 :: NEXT PRI
2350 CALL CLEAR :: CALL CHAR
  SET
2360 FOR I=1 TO ANZ
2370 IF RANG$(I,1)="" THEN 2
  420
```

```
2380 ZEI=ZEI+1 :: DISPLAY AT
(ZEI,1):RANG$(I,1)
2390 FOR J=2 TO ANZ :: IF RA
NG$(I,J)<>"" THEN 2400 ELSE
2420
2400 ZEI=ZEI+1 :: DISPLAY AT
(ZEI,1):RANG$(I,J)
2410 NEXT J
2420 NEXT I
2430 DISPLAY AT(24,1):"DRUEC
KE EINE TASTE"
2440 P,ZEI=0
2450 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2450
2460 CALL CLEAR :: DISPLAY A
T(12,7):"BITTE WARTEN"
2470 IF DURCHG=DURCH AND ANZ
=EDURCH THEN 2570
2480 Z=1
2490 FOR I=1 TO 10
2500 FOR J=1 TO 10
2510 IF RANG$(I,J)="" THEN 2
540
2520 RANG$(I,J)=""
2530 NEXT J
2540 NEXT I
2550 NEXT EDURCH
2560 NEXT DURCH :: GOTO 2580
2570 CALL SIEGER(RANG$(1,1),
RANG$(2,1),RANG$(3,1))
2580 DISPLAY AT(24,1):"NOCH
EIN SPIEL(J/N)?"
2590 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2590
2600 IF K=74 OR K=106 THEN 2
620
2610 END
2620 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(ALL):: CALL CHARSET ::
 FOR I=1 TO 12 :: CALL COLOR
(I,2,1):: NEXT I :: RUN
2630 SUB APPLAUS(ST)
2640 FOR I=1 TO ST
2650 CALL SOUND(1000,-7,0)
2660 FOR J=1 TO INT(RND*3)+1
 :: CALL SOUND(600,-7,3,200,
0):: CALL SOUND(200,-7,0)
2670 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
>0 THEN SUBEXIT
2680 NEXT J :: NEXT I
2690 SUBEND
2700 SUB REKORD(NW,W)
2710 CALL CLEAR :: CALL CHAR
SET
2720 DISPLAY AT(1,1):"BRAVO"
2730 DISPLAY AT(3,1):"SIE HA
BEN DEN REKORD UM"
2740 DISPLAY AT(5,1):NW-W;"P
UNKTE UEBERTROFFEN"
2750 DISPLAY AT(7,1):"REKORD
:";NW
2760 DISPLAY AT(24,1):"DRUEC
KE EINE TASTE"
2770 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
>1 THEN 2770 :: CALL CLEAR :
: DISPLAY AT(10,12):"BITTE W
ARTEN"
2780 SUBEND
2790 SUB SIEGER(P1$,P2$,P3$)
2800 IF P2$="" THEN P2$="2.C
OMPUTER"
2810 IF P3$="" THEN P3$="3.C
OMPUTER"
2820 CALL CLEAR :: CALL MAGN
IFY(2):: CALL SCREEN(3)
2830 CALL CHAR(119,"7E81A581
8199443C",126,"000000000000
0FF",124,RPT$("10",8),96,"0"
)
2840 CALL HCHAR(1,1,119,192)
:: CALL HCHAR(8,1,126,32)::
DISPLAY AT(9,1):"ö..ö..ö..ö.
.ö..ö..ö..ö..ö"
2850 CALL COLOR(1,2,7,2,2,7,
3,2,7,4,2,7,5,2,7,6,2,7,7,2,
7,8,2,7,9,2,7,12,2,7)
2860 CALL HCHAR(10,1,96,320)
2870 CALL CHAR(97,"00FFFFFF
F",98,"FFFFFFFFF",99,"0000F
FFFFF",107,"1CFFFFFFFF",108,
"1C1C081C1C1C1414",109,"14FF
FFFFFF")
2880 CALL CHAR(103,"3838107C
7BB82442",104,"3838103838381
030",105,"1C1C081C1C1C1010",
106,"1C1C081C1C1C0404")
2890 CALL SPRITE(#1,97,2,140
,120,#2,98,2,140,136,#3,99,2
,140,152)
2900 CALL SPRITE(#5,103,2,64
,217,0,-5,#6,104,2,64,230,0,
-5,#4,103,2,64,243,0,-5)
2910 CALL POSITION(#5,A,B)::
 IF B<=122 THEN 2960
2920 CALL PATTERN(#4,104,#5,
103,#6,104)
2930 FOR J=1 TO 6 :: NEXT J
2940 CALL PATTERN(#4,103,#5,
104,#6,103)
2950 FOR J=1 TO 6 :: NEXT J
:: GOTO 2910
2960 CALL MOTION(#4,5,0,#5,5
,0,#6,5,0)
```

```
2970 CALL POSITION(#5,A,B)::
 IF A>=127 THEN 3020
 2980 CALL PATTERN(#4,105,#5,
 106,#6,105)
 2990 FOR J=1 TO 6 :: NEXT J
 3000 CALL PATTERN(#4,106,#5,
 105,#6,106)
 3010 FOR J=1 TO 6 :: NEXT J
 :: GOTO 2970
 3020 CALL MOTION(#4,0,0,#5,0
 ,0,#6,0,0)
 3030 CALL PATTERN(#1,107,#4,
 108,#5,108,#6,108)
 3040 FOR I=1 TO 200 :: NEXT
 I
 3050 DISPLAY AT(10,1):P1$ ::
  CALL LOCATE(#6,124,136):: C
 ALL APPLAUS(4)
 3060 FOR I=1 TO 200 :: NEXT
 I
 3070 CALL PATTERN(#1,109)
 3080 DISPLAY AT(11,1):P2$ ::
  CALL LOCATE(#5,126,120):: C
 ALL APPLAUS(3)
 3090 FOR I=1 TO 200 :: NEXT
 I
 3100 DISPLAY AT(12,1):P3$ ::
  CALL LOCATE(#4,128,152):: C
 ALL APPLAUS(3)
 3110 DISPLAY AT(24,7):"DRUEC
 KE EINE TASTE"
 3120 CALL KEY(0,K,S):: IF S<
 >1 THEN 3120
 3130 SUBEND
```

EINKAUFSGEMEINSCHAFTEN: WAS IST DAS UND WAS NÜTZEN SIE?

Ich war sicherlich nicht der erste Computerbenutzer der einmal eine Kleinanzeige „Bilde Einkaufsgemeinschaft zwecks günstigeren Preisen. Info bitte bei... etc...“ gelesen hat und sich dabei überlegte, ob man dem Inserenten schreiben sollte.
Tatsächlich hatte und habe ich als Schüler nicht gerade übermäßig viel Geld und mein Hobby ist eben nicht das billigste. Mal braucht man ein paar neue Disketten, mal einen neuen Joystick, einen Drucker hätte man auch gerne, nicht zu vergessen, die 80-Zeichen-Karte und und und . . .
Also kam mir dieses Angebot, als Mitglied einer Einkaufsgemeinschaft billiger als sonst einkaufen zu können, sehr gelegen. (Vielleicht konnte man ja sogar einige Sachen mit kleinen Gewinn weiterverkaufen?!?)
Dennoch überlegte ich mehrfach, ob ich schreiben sollte, denn sicherlich gab und gibt es viele schwarze Schafe unter den Kleininseratenaufgeber.
Und wer gibt schon Geld für eine Kleinanzeige aus, wenn er nicht denkt, daß es sich für ihn lohnt? (Ganz abgesehen davon, daß eine Einkaufsgemeinschaft für den Leiter derselben sicherlich ziemlich viel Arbeit mit sich bringt.)
Doch trotz dieser Überlegungen hatte ich um ein Info geschrieben, denn die 80 Pfennig + 1 Blatt Papier + 1 Briefumschlag + 1 Freiumschlag konnte ich mir noch leisten.
Nachdem ich mein Schreiben abgeschickt hatte und mittlerweile viele Monde über das Land gezogen waren, ohne daß ich ein Info erhalten hatte, raffte ich mich auf und schrieb um ein neues Info.
„Das fängt ja gut an“, dachte ich, als ich den zweiten Brief abschickte. Erst nach dem zweiten Versuch kam ein kleiner Brief ins Haus geflattert (allerdings erst nach über 2 Wochen).
Die Hoffnung hatte ich eigentlich schon aufgegeben, und so war die Freude um so größer.
Im Brief konnte ich dann lesen, daß der Andrang groß gewesen sei, und die Beantwortung meiner Anfragen!! daher etwas lange gedauert hätte.
Weiterhin lobte man mich einen fortschrittlichen Menschen, der eine noch fortschrittlichere Idee unterstützen wollte und verwies mich dann mit freundlichen Grüßen auf den beiliegenden Angebotszettel.
Hatte ich bisher noch alles bestens überstanden, so konnte ich mich beim Anblick der Preise doch eines kleinen Schocks nicht erwehren.
So viele Zuschriften konnten wohl doch nicht eingegangen sein, denn die Preise, die mir da geboten wurden, waren auf den ersten Blick zwar recht günstig, doch leider ohne Mehrwertsteuer und die mußte man eben mitberechnen, so daß ich bald bemerkte, daß ich dieselben Produkte im Laden nebenan zum selben Preis bekommen konnte.
Dabei kann ich mir gut vorstellen, daß eine Einkaufsgemeinschaft bei größeren Bestellungen sicherlich bessere Preise gemacht bekommt, als der einzelne Verbraucher.
Doch bei der „Einkaufsgemeinschaft“ des Kleininserenten war dieser günstigere Preis anscheinend zu Gunsten des Leiters erhöht worden.
Es ging nicht um niedrige Preise sondern um einen guten Gewinn.
Und solche Gewinnsucht dürfte so ziemlich jede Einkaufsgemeinschaft zerstören können, denn die Vorteile einer ECHTEN Einkaufsgemeinschaft liegt klar auf der Hand:

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 85

```
100 ! ***********************
110 ! *                     *
120 ! * FEIERABENDVERKEHR   *
130 ! *    Copyright by     *
140 ! *  Christian  Disch   *
150 ! *                     *
160 ! *   Bearbeitet vom    *
170 ! *      Team des       *
180 ! *  Aktuell Verlages   *
190 ! *      Muenchen       *
200 ! *                     *
210 ! * Benoetigte Geraete  *
220 ! *  TI99/4A  Konsole   *
230 ! *     Ext. Basic      *
240 ! *    Joystick (1)     *
250 ! *                     *
270 ! *  Speicherbelegung   *
280 ! *     4106 Bytes      *
290 ! ***********************
295 !
300 !  *** TITELBILD ***
310 !
320 CALL SCREEN(13):: CALL C
HAR(64,"3C4299A1A199423C")
330 DISPLAY AT(6,9)ERASE ALL
:"VERSUCHEN SIE"
340 DISPLAY AT(9,5):"BEI FEI
ERABENDVERKEHR"
350 DISPLAY AT(12,2):"DIE ST
RASSE ZU UEBERQUEREN"
360 DISPLAY AT(17,4):"§ 1984
 CHRISTIAN DISCH"
370 ANZAHL=25 :: GOSUB 1060
:: RESTORE 1140
380 DISPLAY AT(23,2):"BITTE
ROTE TASTE DRUECKEN"
390 CALL KEY(1,TASTE,ST)
400 IF TASTE<>18 THEN 390 EL
SE CALL CLEAR
410 CALL COLOR(1,15,15)
420 CALL MAGNIFY(3)
430 TEMPO=4
440 ZAHL=28 :: ANZAHL=11
450 CALL CHAR(118,RPT$("F",1
6))
460 CALL COLOR(11,13,1):: CA
LL VCHAR(1,1,118,24):: CALL
VCHAR(1,2,118,24):: CALL VCH
AR(1,32,118,24)!RAND
470 !* ZEICHENDEFINITIONEN *
480 !
490 CALL CHAR(96,"0003030707
0F7FFFFFFFFFFFFF3C180000FEFE
FEFEFEFEFEFEFEFEFEFE3C18")
500 CALL CHAR(100,"000000000
000FFFFFFFFFFFFFF3C18000000F
0F8F8FCFCFEFEFEFEFEFE3C18")
510 CALL CHAR(104,"002020202
3272F2F7FFFFFFFFFF3C18000000
000F0F8FCFCFEFEFEFEFE3C18")
520 CALL CHAR(108,"010101010
10F1F3F7FFFFFFFFFF3C18000000
0000080C0E0F0FEFEFEFE3C18")
530 CALL CHAR(112,"83C7E7673
31F1F0F0F0F0F0E04043C7CC1E3E
7E6CCF8F8F0F0F0F0702020203C3E"
,120,"0000FFFFFFFF")
540 CALL COLOR(12,9,15):: FO
R I=2 TO 9 :: CALL COLOR(I,2
,15):: NEXT I
550 !
560 ! *** SPIELAUFBAU ***
570 !
580 DISPLAY AT(1,16):"1. DUR
CHGANG" :: DISPLAY AT(24,1):
"ZEIT:..........FEHLER: 0
" :: CALL HCHAR(24,8,120,10)
590 !
600 ! *** AUTOS SETZEN ***
610 !
620 RANDOMIZE :: A=INT(256*R
ND)+1 :: B=INT(256*RND)+8 ::
 C=INT(256*RND)+16
630 IF A>235 OR B>235 OR C>2
35 THEN 620
640 IF ABS(A-B)<=33 OR ABS(A
-C)<=33 THEN 620
650 IF ABS(B-C)<=33 THEN 620
660 CALL SPRITE(#1,96,7,74,A
,0,-TEMPO,#2,96,7,74,B,0,-TE
MPO,#3,100,3,102,A,0,TEMPO+5
,#4,100,3,102,B,0,TEMPO+5)
670 CALL SPRITE(#5,104,5,130
,A,0,-TEMPO-10,#6,104,5,130,
B,0,-TEMPO-10,#7,104,5,130,C
,0,-TEMPO-10)
680 CALL SPRITE(#8,108,11,46
,A,0,TEMPO+12,#9,108,11,46,B
,0,TEMPO+12,#10,108,11,46,C,
0,TEMPO+12)
690 !
700 ! *** SPIELABLAUF ***
710 !
720 CALL SPRITE(#28,112,14,1
61,125)
730 CALL JOYST(1,X,Y)
740 CALL KEY(1,TASTE,ST)
750 IF TASTE=5 THEN 1200
760 ZEIT=ZEIT+1
770 IF ZEIT/20=INT(ZEIT/20)T
HEN CALL HCHAR(24,ZEIT/20+7,
32):: IF ZEIT>=200 THEN GOSU
B 920 :: ZEIT=0 :: CALL HCHA
R(24,8,120,10):: GOTO 720
```

```
780 CALL MOTION(#28,-Y/4*11,
X/4*11)
790 CALL COINC(ALL,TREFFEN):
: IF TREFFEN=-1 THEN GOSUB 9
20 :: GOTO 720
800 CALL POSITION(#28,ZEILE,
SPALTE)
810 IF ZEILE>168 THEN CALL L
OCATE(#28,161,SPALTE):: GOTO
 730
820 CALL COINC(ALL,TREFFEN):
: IF TREFFEN=-1 THEN GOSUB 9
20 :: GOTO 720
830 IF ZEILE<20 THEN GOSUB 9
80 ELSE 860
840 IF P/3=INT(P/3)THEN CALL
 DELSPRITE(#27,#26,#25):: ZA
HL=28 :: TEMPO=TEMPO+3 :: DI
SPLAY AT(1,16):STR$(P/3+1);"
. DURCHGANG" ELSE 720
850 ZEIT=0 :: CALL HCHAR(24,
8,120,10):: GOTO 620
860 IF SPALTE<16 OR SPALTE>2
32 THEN GOSUB 920 :: GOTO 72
0
870 CALL COINC(ALL,TREFFEN):
: IF TREFFEN=-1 THEN GOSUB 9
20 :: GOTO 720
880 GOTO 730
890 !
900 ! *** FEHLER ***
910 !
920 CALL SOUND(500,110,1)::
F=F+1 :: IF F>=10 THEN 1200
930 DISPLAY AT(24,27):STR$(F
)
940 RETURN
950 !
960 ! *** PUNKTE ***
970 !
980 CALL POSITION(#28,ZEILE,
SPALTE)
990 ZAHL=ZAHL-1 :: CALL SPRI
TE(#ZAHL,112,6,10,SPALTE,0,0
):: CALL DELSPRITE(#28)
1000 CALL COINC(ALL,TREFFEN)
:: IF TREFFEN=-1 THEN CALL D
ELSPRITE(#ZAHL):: ZAHL=ZAHL+
1 :: GOSUB 920 :: GOTO 1020
1010 GOSUB 1060 :: P=P+1
1020 RETURN
1030 !
1040 ! *** MUSIK ***
1050 !
1060 FOR J=1 TO ANZAHL :: RE
AD DAUER,TON :: CALL SOUND(2
50*DAUER,TON,2):: NEXT J
1070 CALL SOUND(750,523,2,39
1,7,329,7)
1080 RESTORE 1140
1090 RETURN
1100 DATA 1,329,1,391,1,391,
1,391
1110 DATA 1,349,1,440,2,440
1120 DATA 1,493,1,493,1,440,
1,493
1130 DATA 1,523,1,587,2,659
1140 DATA 1,329,1,391,1,391,
1,391
1150 DATA 1,349,1,440,2,440
1160 DATA 1,493,1,493,1,440,
1,493
1170 !
1180 ! *** SPIELENDE ***
1190 !
1200 CALL DELSPRITE(ALL):: D
ISPLAY AT(8,9)ERASE ALL:"SPI
ELENDE"
1210 IF TASTE=5 THEN 32767
1220 DISPLAY AT(11,1):"PUNKT
E:";P: :"FEHLER:";F :: DISPL
AY AT(18,1):"FUER NEUES SPIE
L": :"ROTE TASTE DRUECKEN":
:"SONST E FUER ENDE DRUECKEN
"
1230 CALL KEY(1,TASTE,ST)::
IF ST=0 THEN 1230
1240 IF TASTE=18 THEN CALL C
LEAR :: RUN 410
1250 IF TASTE=5 THEN 1260 EL
SE 1230
1260 DISPLAY AT(8,9)ERASE AL
L:"VIELEN DANK" :: DISPLAY A
T(13,7):"AUF WIEDERSEHEN": :
"  BIS ZUM NAECHSTEN SPIEL"
:: DISPLAY AT(21,3):"© 1984
CHRISTIAN DISCH"
1270 RESTORE :: ANZAHL=25 ::
 GOSUB 1060 :: CALL CLEAR ::
 END
```

```
100 REM*******************
110 REM*                 *
120 REM* SCHIFFVERSENKEN *
130 REM* Copyright  by   *
140 REM* Thomas  Zschake *
150 REM*                 *
160 REM* Bearbeitet vom  *
170 REM*    Team  des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*    Muenchen     *
200 REM*                 *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                 *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    6040 Bytes   *
290 REM*******************
295 REM
300 CALL CLEAR
310 PRINT "...**************
*******"
320 PRINT "...*............
......*"
330 PRINT "...*.SCHIFFE-VERS
ENKEN.*"
340 PRINT "...*............
......*"
350 PRINT "...*.....GEGEN.DE
N.....*"
360 PRINT "...*............
......*"
370 PRINT "...*..C.O.M.P.U.T
.E.R..*"
380 PRINT "...*............
......*"
390 PRINT "...**************
*******": : : : : : : :
400 FOR DELAY=1 TO 1000
410 NEXT DELAY
420 CALL CLEAR
430 PRINT "BEI DIESER VERSIO
N VON ": :
440 PRINT "SCHIFFE-VERSENKEN
 SPIELST DU": :
450 PRINT "GEGEN DEN COMPUTE
R.": :
460 PRINT "NACH DEM DU DEINE
 SCHIFFE": :
470 PRINT "EINGEGEBEN HAST,E
RSCHEINEN": :
480 PRINT "ZWEI FELDER VOR D
IR.": :
490 CALL KEY(0,K,S)
500 IF S=0 THEN 490
510 CALL CLEAR
520 PRINT "DAS LINKE IST DEI
N FELD.": :
530 PRINT "AUF IHM KANNST DU
 DEINE": :
540 PRINT "SCHUESSE VERFOLGE
N.DABEI": :
550 PRINT "WIRD NATUERLICH Z
WISCHEN": :
560 PRINT "TREFFER UND FEHLS
CHUSS": :
570 PRINT "UNTERSCHIEDEN.DIE
S WIRD AUCH": :
580 PRINT "DURCH UNTERSCHIED
LICHE TOENE": :
590 PRINT "ANGEZEIGT.": :
600 CALL KEY(0,K,S)
610 IF S=0 THEN 600
620 CALL CLEAR
630 PRINT "DAS RECHTE ERFUEL
LT DIE": :
640 PRINT "GLEICHE FUNKTION
FUER DEN": :
650 PRINT "COMPUTER.": : : :
:
660 CALL KEY(0,K,S)
670 IF S=0 THEN 660
680 DIM A(9,9)
690 DIM B(9,9)
700 DIM C(9,9)
710 DIM R(9,9)
720 O2=0
730 O1=0
740 Z5=0
750 Z7=0
760 C6=0
770 Z4=0
780 Y1=0
790 CALL CHAR(120,"00010107
C101")
800 CALL CHAR(121,"AA55AA55A
A55AA55")
810 CALL CLEAR
820 PRINT "WAEHLE NUN BITTE:
": : : :
830 PRINT "E- SCHIFFE EINGEB
EN": :
840 PRINT "V- SCHIFFE VERSEN
KEN": : : : : : :
850 CALL KEY(0,K,S)
860 IF S=0 THEN 850
870 IF (K=69)+(K=101)THEN 91
0
880 IF (K=86)+(K=118)THEN 89
0 ELSE 850
890 GOSUB 1200
```

```
900 GOTO 2080
910 CALL CLEAR
920 PRINT "DU KANNST NUN BEL
IEBIG VIELE": :
930 PRINT "SCHIFFE POSITIONI
EREN.": :
940 PRINT "GIB  ZUERST DIE S
ENKRECHTE,": :
950 PRINT "DANN DIE WAAGEREC
HTE": :
960 PRINT "KOORDINATE EIN.":
 :
970 PRINT "WIEVIEL SCHIFFE M
OECHTEST DU": :
980 PRINT "POSITIONIEREN ?":
 :
990 INPUT "SCHIFFE=":W
1000 PRINT : : : : :
1010 IF (W>80)+(W<1)THEN 990
1020 FOR O=1 TO W
1030 INPUT S,T
1040 IF (LEN(STR$(S))>1)+(LE
N(STR$(T))>1)<>0 THEN 1030
1050 IF (S=0)+(T=0)<>0 THEN
1030
1060 A(S,T)=1
1070 NEXT O
1080 REM COMPUTER SETZT SCHI
FFE
1090 RANDOMIZE
1100 FOR L=1 TO W
1110 M=INT(1+9*RND)
1120 N=INT(1+9*RND)
1130 Y1=Y1+1
1140 IF Y1=1 THEN 1160
1150 IF R(M,N)=4 THEN 1110
1160 R(M,N)=4
1170 B(M,N)=1
1180 NEXT L
1190 GOTO 810
1200 REM SPIELFELD
1210 CALL CLEAR
1220 PRINT "GIB NUN BITTE DE
INEN..NAMEN EIN:": : : :
1230 INPUT "NAME:":A$
1240 CALL CLEAR
1250 D$="EDU MUSST "
1260 E$=STR$(W)
1270 F$="ESCHIFFE TREFFEN"
1280 G$=D$&E$&F$
1290 PRINT G$: : : : : : : :
 : : : : : : : : : : : : : :
 :
1300 S=3
1310 S9=4
1320 Z=6
1330 Z7=6
1340 S1=4
1350 Z1=6
1360 S2=5
1370 Z2=6
1380 GOSUB 1500
1390 S=18
1400 S9=19
1410 Z=6
1420 Z7=6
1430 S1=19
1440 Z1=6
1450 S2=20
1460 Z2=6
1470 GOSUB 1500
1480 CALL VCHAR(5,16,88,15)
1490 GOTO 2090
1500 FOR X=0 TO 10
1510 S=S+1
1520 CALL HCHAR(Z,S,88)
1530 NEXT X
1540 FOR X=0 TO 10
1550 S=S+1
1560 CALL HCHAR(Z+10,S-11,88
)
1570 NEXT X
1580 FOR X=0 TO 9
1590 Z1=Z1+1
1600 CALL HCHAR(Z1,S1,88)
1610 NEXT X
1620 FOR X=0 TO 10
1630 Z1=Z1+1
1640 CALL HCHAR(Z1-11,S1+10,
88)
1650 NEXT X
1660 CALL COLOR(12,16,5)
1670 FOR X=1 TO 9
1680 Z2=Z2+1
1690 CALL HCHAR(Z2,S2,126,9)
1700 NEXT X
1710 F=LEN(A$)
1720 FOR K=1 TO F
1730 D$=SEG$(A$,K,1)
1740 J=ASC(D$)
1750 CALL HCHAR(19,5+K,J)
1760 NEXT K
1770 CALL HCHAR(19,21,67)
1780 CALL HCHAR(19,22,79)
1790 CALL HCHAR(19,23,77)
1800 CALL HCHAR(19,24,80)
1810 CALL HCHAR(19,25,85)
1820 CALL HCHAR(19,26,84)
1830 CALL HCHAR(19,27,69)
1840 CALL HCHAR(19,28,82)
```

```
1850 CALL HCHAR(22,7,84)
1860 CALL HCHAR(22,8,82)
1870 CALL HCHAR(22,9,69)
1880 CALL HCHAR(22,10,70)
1890 CALL HCHAR(22,11,70)
1900 CALL HCHAR(22,12,69)
1910 CALL HCHAR(22,13,82)
1920 CALL HCHAR(22,22,84)
1930 CALL HCHAR(22,23,82)
1940 CALL HCHAR(22,24,69)
1950 CALL HCHAR(22,25,70)
1960 CALL HCHAR(22,26,70)
1970 CALL HCHAR(22,27,69)
1980 CALL HCHAR(22,28,82)
1990 FOR X=1 TO 9
2000 S9=S9+1
2010 CALL HCHAR(Z-1,S9,X+48)
2020 NEXT X
2030 FOR X=1 TO 9
2040 Z7=Z7+1
2050 CALL HCHAR(Z7,S1-1,X+48
)
2060 NEXT X
2070 RETURN
2080 REM SPIELER SCHIESST
2090 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
2100 IF (KEY<49)+(KEY>57)<>0
 THEN 2090
2110 CALL HCHAR(3,16,60)
2120 IF STATUS=0 THEN 2090
2130 CALL HCHAR(3,6,KEY)
2140 CALL HCHAR(3,8,58)
2150 S=KEY-48
2160 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
2170 IF (KEY<49)+(KEY>57)<>0
 THEN 2160
2180 IF STATUS=0 THEN 2160
2190 CALL HCHAR(3,10,KEY)
2200 T=KEY-48
2210 IF B(S,T)=1 THEN 2230
2220 IF B(S,T)<>1 THEN 2250
2230 GOSUB 2270
2240 GOTO 2080
2250 GOSUB 2630
2260 GOTO 2430
2270 REM   TREFFER SPIELER

2280 Q=S+6
2290 Y=T+4
2300 O1=O1+1
2310 CALL HCHAR(Q,Y,120)
2320 CALL SOUND(+500,131,1)
2330 Z6=Z6+1
2340 IF Z6=10 THEN 2370
2350 CALL HCHAR(22,5,Z6+48)
2360 GOTO 2410
2370 Z4=Z4+1
2380 Z6=0
2390 CALL HCHAR(22,4,Z4+48)
2400 CALL HCHAR(22,5,48)
2410 IF O1=W THEN 2910
2420 RETURN
2430 REM COMPUTER SCHIESST
2440 CALL HCHAR(3,16,62)
2450 RANDOMIZE
2460 S=0
2470 T=0
2480 S=INT(1+9*RND)
2490 T=INT(1+9*RND)
2500 Z5=Z5+1
2510 IF Z5=1 THEN 2530
2520 IF C(S,T)=3 THEN 2450
2530 C(S,T)=3
2540 CALL HCHAR(3,24,S+48)
2550 CALL HCHAR(3,26,58)
2560 CALL HCHAR(3,28,T+48)
2570 IF A(S,T)=1 THEN 2590
2580 IF A(S,T)<>1 THEN 2610
2590 GOSUB 2690
2600 GOTO 2430
2610 GOSUB 2850
2620 GOTO 2080
2630 REM  FEHLSCHUSS SPIELER

2640 E=S+6
2650 D=T+4
2660 CALL HCHAR(E,D,121)
2670 CALL SOUND(+200,523,1)
2680 RETURN
2690 REM  TREFFER COMPUTER

2700 Q=S+6
2710 Y=T+19
2720 O2=O2+1
2730 CALL HCHAR(Q,Y,120)
2740 CALL SOUND(+500,131,1)
2750 Z8=Z8+1
2760 IF Z8=10 THEN 2790
2770 CALL HCHAR(22,20,Z8+48)
2780 GOTO 2830
2790 Z9=Z9+1
2800 Z8=0
2810 CALL HCHAR(22,19,Z9+48)
2820 CALL HCHAR(22,20,48)
2830 IF O2=W THEN 3030
2840 RETURN
2850 REM  FEHLSCHUSS COMPUTE
R
2860 W2=S+6
2870 P=T+19
```

```
2880 CALL HCHAR(W2,P,121)
2890 CALL SOUND(+200,523,1)
2900 RETURN
2910 FOR DELAY=1 TO 600
2920 NEXT DELAY
2930 CALL CLEAR
2940 F$="BRAVO,"
2950 H$="DU HAST GEWONNENE!"
2960 Z$=F$&A$
2970 PRINT Z$: :
2980 PRINT H$: : : : :
2990 FOR N=1 TO 10
3000 CALL SOUND(-100,110+N^3
,N)
3010 NEXT N
3020 GOTO 3120
3030 FOR DELAY=1 TO 600
3040 NEXT DELAY
3050 CALL CLEAR
3060 J$="TJA,"
3070 I$=J$&A$
3080 PRINT I$: :
3090 PRINT "DU HAST LEIDER V
ERLOREN!": : : :
3100 FOR DELAY=1 TO 600
3110 NEXT DELAY
3120 PRINT "ICH HOFFE ES HAT
 DIR SPASS": :
3130 PRINT "GEMACHT.": : : :
3140 PRINT "......AUF WIEDER
SEHN": : : : : :
```

Fortsetzung von Seite 79

Schließen sich zum Beispiel 3 – 5 Leute zusammen, von denen jeder einen Commodore 64 will, kann man fest damit rechnen, daß ein Händler 5 – 10% Nachlaß auf die Geräte gibt.
In diesem Fall wäre das eine Ersparnis von 30 – 60 DM pro Mitglied!!!
Daß hierbei auch mehr als 5 Leute in einem Ort aufzustöbern möglich ist, läßt sich am Beispiel meiner Klasse belegen, in der sich allein innerhalb der letzten 2 Monate 5 (fünf) Mitschüler einen Commodore 64 gekauft hatten.
Damals hatte jeder für sich allein sein Gerät gekauft, doch beim nächsten Kauf (dem VC 1541-Laufwerk) werden sie und ich = WIR uns zusammenschließen, denn nach einer Anfrage bei einem Commodore-Händler hatte sich nach langem Hin und Her herausgestellt, daß dieser bei einer Abnahme von 5 Laufwerken, einen Preisnachlaß von 8% gewähren würde!
Ebenso konnten wir bei Diskettenabnahmen von 100 Stück auf einmal einen Preis-Nachlaß von 12% erreichen.
Von Vorteil ist hier natürlich, daß wir uns fast jeden Tag in der Schule sehen; man kann sich besser aufeinander abstimmen, wann man was wo kauft.
Es mag zwar sein, daß einige Leser wegen 50 DM keine solchen Anstrengungen unternehmen wollen, aber wenn es sich, wie in unserem Fall, richtiggehend anbietet, ist man selbst schuld, wenn man sein Geld verschenkt.
Also mein Tip:
Bevor man sich entscheidet, eine größere Anschaffung zu machen, sollte man, gerade im Bereich EDV, seine Bekannten fragen, ob diese dasselbe kaufen wollen, oder jemanden aus ihrem Bekanntenkreis kennen, welcher für einen Gemeinschaftskauf in Frage käme.
Seien Sie aber nicht überrascht, wenn Sie auf mehr Mitkäufer treffen, als eigentlich maximal eingeplant.
Es wäre bestimmt auch nicht der erste Computerclub, der aus solch einer Einkaufsgemeinschaft entstehen könnte.

Uwe Fütterer

BREAK-OUT

Dieses Programm ist die TI-Version des gleichnamigen Spielhallenoldies.
Mit Hilfe eines Schlägers und eines Balles müssen aus einer Mauer Steine herausgebrochen werden. Je höher die Steine in der Mauer angeordnet sind, desto mehr Punkte gibt es für einen Treffer. Unterhalb der Mauer befindet sich der Schläger, mit dessen Hilfe der Ball in Richtung Mauer geschlagen wird. Treffen Sie den Ball nicht, so bekommen Sie einen von 6 Bällen abgezogen. Sind alle Bälle verbraucht, ist das Spiel beendet. Gesteuert wird der Schläger mit den Tasten 1,=,Q und P. Die beiden oberen Tasten sind für schnelle und die beiden unteren Tasten für langsame Rechts-Linksbewegungen programmiert. Durch ein Menü kann man die Ein- und Ausfallswinkel des Balles bestimmen.

Reinhold Frieling

PUSH-IT

Dies ist ein Würfelspiel für einen Mann und einen Computer. Jeder der beiden Spieler hat 4 Spielsteine und muß diese, möglichst als Erster, über eine Strecke von 30 Feldern bewegen. Doch so einfach ist es nun wieder nicht. Würfelt man eine ungerade Zahl, so muß man diese Augenzahl rückwärts gehen. Nur mit einer geraden Augenzahl kann man sich dem Ziel nähern. Zieht man auf ein Feld, das schon besetzt ist, so wird dieser Stein nicht geschlagen, sondern um die gleiche Würfelzahl nach vorne oder hinten gesetzt, je nachdem ob die Augenzahl gerade oder ungerade war. Bevor man sich eine Figur zum Ziehen aussuchen kann, müssen zuerst alle Spielsteine ins Spiel gebracht werden.

W. Heimann

```
100 ! **********************
110 ! *                    *
120 ! *     Break Out      *
130 ! *   Copyright by     *
140 ! *    R.Frieling      *
150 ! *                    *
160 ! *  Bearbeitet vom    *
170 ! *     Team des       *
180 ! *  Aktuell Verlages  *
190 ! *     Muenchen       *
200 ! *                    *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *  TI99/4A  Konsole  *
230 ! *     Ext. Basic     *
240 ! *                    *
270 ! *  Speicherbelegung  *
280 ! *     4057 Bytes     *
290 ! **********************
295 !
300 GOTO 310 :: K :: S :: SC
:: HI :: RO :: RE :: A :: B
:: C :: W :: SW :: E$ :: AN
:: CALL SOUND :: CALL CLEAR
:: CALL HCHAR :: CALL VCHAR
:: CALL SPRITE :: CALL DELS
PRITE :: CALL POSITION :: CA
LL COLOR :: CALL SCREEN :: C
ALL MOTION :: CALL KEY !$P-
310 ON BREAK NEXT
320 !
330 !SPIELFELDAUFBAU +FARBE
+ZEICHENDEFINITION
340 !
350 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(5):: FOR A=1 TO 8 :: CALL
COLOR(A,16,1):: NEXT A :: CA
LL COLOR(9,9,9,10,14,14,11,1
1,11,12,15,15,13,3,3,14,8,8)
360 FOR A=3 TO 8 :: CALL COL
OR(A,16,1):: NEXT A :: CALL
COLOR(9,9,9,10,14,14,11,11,1
1,12,15,15,13,3,3,14,8,8)
370 A$="60F0F0600000000"&RP
T$("0",48):: CALL CHAR(128,A
$):: A$=RPT$("0",28)&"FFFF"&
RPT$("0",28)&"FFFF" :: CALL
CHAR(132,A$):: CALL CHAR(64,
"3C4299A1A199423C")
380 DISPLAY AT(1,7):">>>BREA
KOUT<<<": : : : : : :TAB(11)
;"§ 1984": :TAB(4);"BY REINH
OLD FRIELING": :"..4408 DUE
LMEN/RORUP": :TAB(7);"KIRCHS
PIEL 17"
390 DISPLAY AT(18,6):"TEL.:
02548/243": : : :"VORSPANN?
J" :: ACCEPT AT(22,11)SIZE(-
1)VALIDATE("JNjn")BEEP:E$ ::
 IF E$="J" OR E$="j" THEN GO
SUB 860
400 ON WARNING NEXT :: DISPL
AY AT(6,1)ERASE ALL:"SPIELWE
ISE? (1-4) 1" :: ACCEPT AT(6
,19)SIZE(-1)VALIDATE("1234")
BEEP:SW :: RE=5 :: RO=1 :: C
ALL CLEAR
410 CALL HCHAR(1,3,30,28)::
CALL HCHAR(22,3,30,28):: CAL
L VCHAR(2,3,30,20):: CALL VC
HAR(2,30,30,20)
420 DISPLAY AT(23,1):"RESERV
E:";RE;TAB(16);"SCORE:";SC:"
HISCORE:";HI;TAB(16);"ROUND:
";RO
430 FOR A=1 TO 6 :: CALL HCH
AR(A+4,7,88+8*A,20):: NEXT A
440 RANDOMIZE :: A,C=14 :: B
=C*(INT(RND*3)-1):: CALL MAG
NIFY(3):: CALL SPRITE(#1,128
,16,88,128,#2,132,7,145,121)
450 DISPLAY AT(14,3)SIZE(24)
:"PRESS >SPACE< TO BEGIN !"
: FOR W=1 TO 15 :: NEXT W :
: DISPLAY AT(14,3)SIZE(24):"
" :: FOR W=1 TO 10 :: CALL K
EY(0,K,S):: IF K=32 THEN 470
460 NEXT W :: GOTO 450
470 CALL SOUND(100,262,0,294
,5,330,5):: CALL MOTION(#1,A
,B)
480 !
490 !BALLENKUNG
500 !
510 CALL POSITION(#1,X,Y)::
IF X>=150 AND A=C THEN 600 E
LSE IF X<=88 AND X>32 THEN I
F Y>28 AND Y<216 THEN 750
520 A=(X<16)*-C+(X>=150)*C+(
(X>15)AND(X<150))*-A :: B=(Y
<32)*-C+C*(Y>224)+((Y>31)AND
(Y<225))*-B :: CALL MOTION(#
1,A,B)
530 !
540 !SCHLAEGERLENKUNG
550 !
560 CALL KEY(0,K,S):: CALL M
OTION(#2,0,(K=49)*40+(K=61)*
-40+(K=81)*10+(K=80)*-10)::
GOTO 510
```

```
570 !
580 !BALL GETROFFEN?
590 !
600 CALL MOTION(#1,0,0,#2,0,
0):: CALL POSITION(#2,X1,Y1)
:: D=Y-Y1 :: IF D<=3 AND D>=
-2 THEN B=-C ELSE IF D>3 AND
 D<=8 THEN B=0 ELSE IF D>8 A
ND D<=14 THEN B=C ELSE 680
610 !
620 !JA
630 !
640 A=-C :: CALL MOTION(#1,A
,B):: CALL SOUND(100,-1,0)::
 CALL SOUND(1,30000,30):: GO
TO 510
650 !
660 !NEIN
670 !
680 CALL SOUND(100,-5,0):: R
E=RE-1 :: IF RE>=0 THEN DISP
LAY AT(23,9)SIZE(7):RE :: GO
TO 440 ELSE CALL DELSPRITE(A
LL):: HI=MAX(HI,SC):: DISPLA
Y AT(24,9)SIZE(7):HI :: SC,A
N=0
690 DISPLAY AT(12,9)SIZE(10)
:"GAME OVER!" :: DISPLAY AT(
14,5)SIZE(18):"PRESS REDO OR
 BACK" :: DISPLAY AT(12,9)SI
ZE(10):"" :: DISPLAY AT(14,5
)SIZE(18):""
700 FOR A=1 TO 10 :: CALL KE
Y(0,K,S):: IF K=6 THEN 400 E
LSE IF K=15 THEN 350
710 NEXT A :: GOTO 690
720 !
730 !STEIN GETROFFEN?
740 !
750 CALL MOTION(#1,0,0,#2,0,
0):: X=INT((X-1)/8)+1 :: Y=I
NT((Y-1)/8)+1 :: CALL GCHAR(
X,Y,T):: IF T=32 THEN CALL M
OTION(#1,A,B):: GOTO 560
760 !
770 !JA
780 !
790 CALL SOUND(100,(11-X)*30
+230,0):: CALL HCHAR(X,Y,32)
:: AN=AN+1 :: SC=SC+(11-X)*1
5*RO :: DISPLAY AT(23,22):SC
800 IF AN<120 THEN 820 ELSE
RO=RO+1 :: AN=0 :: CALL CLEA
R :: CALL DELSPRITE(ALL):: C
ALL SOUND(400,262,0):: CALL
SOUND(400,294,0)
810 CALL SOUND(400,330,0)::
CALL SOUND(400,349,0):: GOTO
 410
820 A=(SW=1)*-C-(SW=2)*C+(SW
=4)*A-(SW=3)*A :: B=(SW=1)*0
-(SW=2)*B-(SW=3)*B-(SW=4)*B
:: CALL MOTION(#1,A,B):: GOT
O 560
830 !
840 !VORSPANN
850 !
860 DISPLAY AT(1,10)ERASE AL
L:"VORSPANN": : :"DER SINN D
ES SPIELES BESTEHT": :"DARIN
,MOEGLICHST VIELE STEI-": :"
NE ZU BEKOMMEN,WOBEI SIE DA-
"
870 DISPLAY AT(10,1):"FUER S
ORGEN MUESSEN,DASS DER": :"B
ALL NICHT AUF DEN BODEN": :"
FAELLT.": : :"JE HOEHER SICH
 DIE STEINE"
880 DISPLAY AT(19,1):"BEFIND
EN,DESTO MEHR PUNKTE": :"BEK
OMMEN SIE DAFUER.": : :TAB(2
7);">>"
890 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 890 ELSE DISPLAY AT(1,
1)ERASE ALL:"IHNEN STEHEN 6
BAELLE ZUR": :"VERFUEGUNG.":
 :"NACHDEM SIE DIE SPIELWEIS
E"
900 DISPLAY AT(7,1):"FESTGEL
EGT HABEN,BEGINNT DAS": :"SP
IEL!": : :"SCHLAEGERBEWEGUNG
 MIT": :">1< : SCHNELL NACH
LINKS": :">=< : SCHNELL NACH
 RECHTS"
910 DISPLAY AT(18,1):">Q< :
LANGSAM NACH LINKS": :">P< :
 LANGSAM NACH RECHTS": : : :
"ALLES VERSTANDEN? J" :: ACC
EPT AT(24,19)SIZE(-1)VALIDAT
E("JNjn")BEEP:E$ :: IF E$="J
" OR E$="j" THEN RETURN
920 DISPLAY AT(12,8)ERASE AL
L:"ALSO NOCHMAL!" :: FOR W=1
 TO 200 :: NEXT W :: GOTO 86
0
```

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM*     Push-it      *
130 REM*  Copyright  by   *
140 REM* Wolfgang Heimann *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet  vom  *
170 REM*    Team  des     *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen     *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
240 REM* Speicherbelegung *
250 REM*   10134 Bytes    *
260 REM********************
270 REM
280 REM SPIELFELDAUFBAU,VARI
ABLENBELEGUNG,ZEICHENDEFINIT
ION,FARBEN
290 RANDOMIZE
300 DATA 15,3,13,3,11,3,9,3,
7,3,5,3,5,5,5,7,5,9,5,11
310 DATA 5,13,3,13,3,15,3,17
,3,19,3,21,3,23,3,25,3,27,5,
27
320 DATA 7,27,9,27,11,27,13,
27,15,27,15,25,15,23,15,21,1
5,19,15,17
330 DIM SF(31,3),M(30)
340 DEF SZ=SZIEL*2-1
350 DEF CZ=CZIEL*2-1
360 CALL CLEAR
370 B=1
380 CHAUS=4
390 SHAUS=4
400 PRINT "SPIELANLEITUNG.?.
.<J/N>"
410 CALL KEY(0,K,S)
420 IF (S<>0)*((K=74)+(K=78)
+(K=106)+(K=110))THEN 430 EL
SE 410
430 IF (K=78)+(K=110)THEN 46
0
440 CALL CLEAR
450 GOSUB 2930
460 CALL CLEAR
470 PRINT TAB(10);"12.13..15
..17..19": :
480 PRINT "6.7.8.9"
490 PRINT TAB(15);"14..16..1
8"
500 PRINT TAB(13);"11.......
.20"
510 PRINT TAB(9);"10"
520 PRINT "..5..............
.....21": :
530 PRINT "..4..............
.....22": :
540 PRINT "..3...ZIEL.......
.....23": :
550 PRINT "..2............2
9..27....24": :
560 PRINT "..1..............
.........25"
570 PRINT TAB(15);"30..28..2
6": : : : : :
580 RESTORE 300
590 FOR I=1 TO 30
600 READ KH,KV
610 SF(I,0)=KH
620 SF(I,1)=KV
630 NEXT I
640 CALL VCHAR(15,2,65,2)
650 CALL VCHAR(15,16,90,2)
660 CALL CHAR(96,"0103070F1F
3F7EFC",97,"80C0E0F0F8FC7E3F
",98,"FC7E3F1F0F070301",99,"
3F7EFCF8F0E0C080",104,"00000
0000000303",106,"0303")
670 CALL CHAR(105,"000000000
000C0C",107,"C0C0",108,"0000
3C3C3C3C",109,"",110,"3C3C3C
3C0000C0C0",111,"030300003C3
C3C3C")
680 CALL CHAR(112,"3C3C3C3C0
0000303",113,"C0C000003C3C3C
3C",114,"3C3C3C3C00003C3C",1
15,"3C3C00003C3C3C3C",116,"1
03070FFFF703010")
690 CALL CHAR(117,"000000FFF
F",118,"080C0EFFFF0E0C08",12
0,"",121,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
700 CALL SCREEN(8)
710 CALL COLOR(9,12,5,10,2,1
6,11,2,16,12,4,7)
720 CALL HCHAR(1,7,117)
730 CALL HCHAR(23,2,96)
740 CALL HCHAR(23,3,97)
750 CALL HCHAR(24,2,98)
760 CALL HCHAR(24,3,99)
770 CALL HCHAR(23,30,121)
780 CALL HCHAR(23,31,109)
790 CALL HCHAR(24,30,109)
800 CALL HCHAR(24,31,121)
810 P$="DEINE STEINE..MEINE
STEINE"
820 FOR I=1 TO 26
830 CALL HCHAR(24,3+I,ASC(SE
G$(P$,I,1)))
840 NEXT I
850 P$="DEINE EINGABE:....:
MEIN ZUG"
860 FOR I=1 TO 4
870 CALL HCHAR(12+I,7,32,8)
880 NEXT I
890 FOR I=1 TO 28
900 CALL HCHAR(20,2+I,ASC(SE
G$(P$,I,1)))
910 NEXT I
920 CALL VCHAR(5,3,120,12)
930 CALL VCHAR(5,4,120,12)
940 CALL HCHAR(5,5,120,10)
```

```
950 CALL HCHAR(6,5,120,10)
960 CALL HCHAR(3,13,120,16)
970 CALL HCHAR(4,13,120,16)
980 CALL VCHAR(5,27,120,12)
990 CALL VCHAR(5,28,120,12)
1000 CALL HCHAR(15,17,120,10
)
1010 CALL HCHAR(16,17,120,10
)
1020 REM SPIELER ZIEHT
1030 IF B=-1 THEN 1500
1040 IF (SZIEL=4)+(CZIEL=4)T
HEN 3310
1050 CALL SOUND(100,1046,3)
1060 SF(0,2)=1
1070 CALL HCHAR(1,3,32,2)
1080 CALL HCHAR(2,3,32,2)
1090 CALL HCHAR(2,7,83)
1100 WW=INT(RND*4)+3
1110 FOR I=1 TO WW
1120 W=INT(RND*6)+1
1130 GOSUB 2380
1140 NEXT I
1150 IF W/2<>INT(W/2)THEN 11
80
1160 W=W*-1
1170 GOTO 1230
1180 IF SHAUS+SZIEL<>4 THEN
1230
1190 CALL SOUND(100,2000,0,1
000,0)
1200 FOR I=1 TO 500
1210 NEXT I
1220 GOTO 1500
1230 CALL KEY(0,K,S)
1240 IF (S=0)+(K>51)+(K<48)T
HEN 1230
1250 CALL HCHAR(20,18,K)
1260 E1$=CHR$(K)
1270 CALL SOUND(100,1000,0)
1280 CALL KEY(0,K,S)
1290 IF (S=0)+(K>57)+(K<48)T
HEN 1280
1300 CALL HCHAR(20,19,K)
1310 CALL SOUND(100,500,0)
1320 E$=E1$&CHR$(K)
1330 ZUG=VAL(E$)
1340 IF ZUG>30 THEN 1380
1350 IF SF(ZUG,2)<>1 THEN 13
80
1360 IF (ZUG=0)*(W/2<>INT(W/
2))THEN 1380
1370 IF (SHAUS=0)*(ZUG=0)THE
N 1380 ELSE 1410
1380 CALL SOUND(100,250,0)
1390 CALL HCHAR(20,18,32,2)
1400 GOTO 1230
1410 CALL KEY(0,K,S)
1420 IF S=0 THEN 1410
1430 IF K<>13 THEN 1380
1440 IF (SHAUS<>0)*(W/2=INT(
W/2))THEN 1450 ELSE 1480
1450 ZUG=0
1460 SHAUS=SHAUS-1
1470 CALL HCHAR(20,18,48,2)
1480 GOSUB 2050
1490 REM COMPUTER ZIEHT
1500 IF (SZIEL=4)+(CZIEL=4)T
HEN 3310
1510 CALL SOUND(100,523,3)
1520 CALL HCHAR(2,7,67)
1530 CALL HCHAR(1,3,32,2)
1540 CALL HCHAR(2,3,32,2)
1550 WW=INT(RND*4)+3
1560 FOR I=1 TO WW
1570 W=INT(RND*6)+1
1580 GOSUB 2380
1590 NEXT I
1600 SF(0,2)=-1
1610 IF W/2<>INT(W/2)THEN 16
70
1620 W=W*-1
1630 IF CHAUS=0 THEN 1680
1640 ZUG=0
1650 CHAUS=CHAUS-1
1660 GOTO 2020
1670 IF CHAUS+CZIEL=4 THEN 2
040
1680 FOR I=1 TO 30
1690 IF SF(I,2)<>-1 THEN 181
0
1700 FELD=I
1710 BEW=1
1720 IF (FELD-W>30)+(FELD-W<
1)THEN 1780
1730 IF SF(FELD-W,2)=0 THEN
1780
1740 B1=SF(FELD-W,2)
1750 BEW=BEW+(B1*-1)
1760 FELD=FELD-W
1770 GOTO 1720
1780 IF W/2=INT(W/2)THEN 180
0
1790 BEW=BEW*-1
1800 M(I)=BEW
1810 NEXT I
1820 X=1
1830 FOR I=1 TO 30
1840 IF SF(I,2)<>-1 THEN 193
0
1850 ON X GOTO 1860,1900
1860 ZUG=I
1870 MAXI=M(I)
1880 X=2
1890 GOTO 1930
1900 IF M(I)<=MAXI THEN 1930
1910 MAXI=M(I)
1920 ZUG=I
1930 NEXT I
1940 A$=STR$(ZUG)
1950 IF LEN(A$)=2 THEN 1970
1960 A$=CHR$(48)&A$
1970 CALL HCHAR(20,18,ASC(SE
G$(A$,1,1)))
```

```
1980 CALL HCHAR(20,19,ASC(SE
G$(A$,2,1)))
1990 FOR I=1 TO 30
2000 M(I)=0
2010 NEXT I
2020 GOSUB 2050
2030 REM SUB:STEINE SCHIEBEN
2040 GOTO 1040
2050 SF(ZUG,3)=SF(ZUG,2)
2060 SF(ZUG,2)=0
2070 IF (ZUG-W<1)+(ZUG-W>30)
THEN 2110
2080 SF(ZUG-W,3)=SF(ZUG-W,2)
2090 SF(ZUG-W,2)=SF(ZUG,3)
2100 GOTO 2120
2110 GOSUB 2720
2120 IF ZUG=0 THEN 2290
2130 KH=SF(ZUG,0)
2140 KV=SF(ZUG,1)
2150 IF SF(ZUG,2)=0 THEN 222
0
2160 IF SF(ZUG,2)=1 THEN 225
0
2170 CALL HCHAR(KH,KV,121)
2180 CALL HCHAR(KH+1,KV,109)
2190 CALL HCHAR(KH,KV+1,109)
2200 CALL HCHAR(KH+1,KV+1,12
1)
2210 GOTO 2290
2220 CALL HCHAR(KH,KV,120,2)
2230 CALL HCHAR(KH+1,KV,120,
2)
2240 GOTO 2290
2250 CALL HCHAR(KH,KV,96)
2260 CALL HCHAR(KH,KV+1,97)
2270 CALL HCHAR(KH+1,KV,98)
2280 CALL HCHAR(KH+1,KV+1,99
)
2290 ZUG=ZUG-W
2300 IF (ZUG<1)+(ZUG>30)THEN
 2330
2310 IF SF(ZUG+W,3)<>0 THEN
2070
2320 SF(ZUG,2)=SF(ZUG,3)
2330 FOR I=1 TO 30
2340 SF(I,3)=0
2350 NEXT I
2360 RETURN
2370 REM SUB:WUERFEL+PFEILE
MALEN
2380 ON W GOTO 2390,2440,249
0,2540,2570,2620
2390 CALL HCHAR(1,3,104)
2400 CALL HCHAR(2,3,106)
2410 CALL HCHAR(1,4,105)
2420 CALL HCHAR(2,4,107)
2430 GOTO 2650
2440 CALL HCHAR(1,3,108)
2450 CALL HCHAR(1,4,109)
2460 CALL HCHAR(2,3,109)
2470 CALL HCHAR(2,4,108)
2480 GOTO 2680
2490 CALL HCHAR(1,3,104)
2500 CALL HCHAR(1,4,110)
2510 CALL HCHAR(2,3,111)
2520 CALL HCHAR(2,4,107)
2530 GOTO 2650
2540 CALL HCHAR(1,3,108,2)
2550 CALL HCHAR(2,3,108,2)
2560 GOTO 2680
2570 CALL HCHAR(1,3,112)
2580 CALL HCHAR(1,4,110)
2590 CALL HCHAR(2,3,111)
2600 CALL HCHAR(2,4,113)
2610 GOTO 2650
2620 CALL HCHAR(1,3,114,2)
2630 CALL HCHAR(2,3,115,2)
2640 GOTO 2680
2650 CALL HCHAR(1,6,116)
2660 CALL HCHAR(1,8,32)
2670 GOTO 2700
2680 CALL HCHAR(1,6,32)
2690 CALL HCHAR(1,8,118)
2700 RETURN
2710 REM SUB:ZIEL- UND HAUSK
ONTROLLE
2720 IF SF(ZUG,3)=0 THEN 291
0
2730 IF ZUG-W>30 THEN 2790
2740 IF SF(ZUG,3)=1 THEN 277
0
2750 CHAUS=CHAUS+1
2760 GOTO 2910
2770 SHAUS=SHAUS+1
2780 GOTO 2910
2790 IF SF(ZUG,3)=1 THEN 286
0
2800 CZIEL=CZIEL+1
2810 CALL HCHAR(13,14-CZ,121
)
2820 CALL HCHAR(13,15-CZ,109
)
2830 CALL HCHAR(14,14-CZ,109
)
2840 CALL HCHAR(14,15-CZ,121
)
2850 GOTO 2910
2860 SZIEL=SZIEL+1
2870 CALL HCHAR(15,14-SZ,96)
2880 CALL HCHAR(15,15-SZ,97)
2890 CALL HCHAR(16,14-SZ,98)
2900 CALL HCHAR(16,15-SZ,99)
2910 RETURN
2920 REM SUB:SPIELANLEITUNG
2930 PRINT "..PUSH - IT": :
:
2940 PRINT "jeder hat 4 stei
ne, die von A nach Z gezogen
 werden"
2950 PRINT "muessen. mit ein
er geraden..zahl wird vorwae
rts, mit.."
```

```
2960 PRINT "einer ungeraden
rueckwaerts gezogen."
2970 PRINT "im bildschirm wi
rd oben.....links die gewuer
felte zahl,"
2980 PRINT "die zugrichtung
und der am..zug befindliche
spieler"
2990 PRINT "(c=comp.,s=spiel
er) gezeigt.jeder zug muss 2
-stellig"
3000 PRINT "eingegeben (z.b.
:06) und mit<ENTER> bestaeti
gt werden."
3010 PRINT "es muessen nach
moeglichkeitalle steine hera
usgezogen"
3020 PRINT "werden, dies ges
chieht durchdie eingabe 00 .
"
3030 PRINT :"DRUECKE EINE TA
STE !"
3040 CALL KEY(0,K,S)
3050 IF S=0 THEN 3040
3060 CALL VCHAR(1,1,32,768)
3070 PRINT "der computer zie
ht spieler- steine, wenn moe
glich, auch"
3080 PRINT "dann 'raus, wenn
ein andererzug eingegeben w
urde."
3090 PRINT "eine falsche ein
gabe wird...nicht akzeptiert
."
3100 PRINT "die eingabe kann
vor <ENTER>durch irgendeine
taste"
3110 PRINT "geloescht werden
............ueber die felder
1 und 30"
3120 PRINT "darf beliebig we
it hinausge-zogen werden."
3130 PRINT "kommt ein stein
auf ein be- setztes feld, wi
rd der dor-"
3140 PRINT "tige stein nicht
geworfen,..sondern um den g
leichen weg"
3150 PRINT "in die gleiche r
ichtung.....geschubst."
3160 PRINT :"DRUECKE EINE TA
STE !"
3170 CALL KEY(0,K,S)
3180 IF S=0 THEN 3170
3190 CALL VCHAR(1,1,32,768)
3200 PRINT "am ende des spie
ls wird die punktzahl gezeig
t, die sich"
3210 PRINT "aus der zahl der
felder er- gibt, die der ve
rlierer noch"
3220 PRINT "bis ins ziel bra
uchen wuer- de. die punkte w
erden von "
3230 PRINT "spiel zu spiel a
ddiert."
3240 PRINT :"VIEL SPASS !!"
3250 PRINT :"DRUECKE EINE TA
STE !"
3260 CALL KEY(0,K,S)
3270 IF S=0 THEN 3260
3280 CALL VCHAR(1,1,32,768)
3290 RETURN
3300 REM SIEGER + PUNKTE
3310 B=B*-1
3320 IF CZIEL=4 THEN 3450
3330 P$="DU HAST GEWONNEN !"
3340 GOSUB 3840
3350 REM L.V.BEETHOVEN, SINF
. NR.5, OPUS 67, 2. SATZ
3360 DATA 2,156,1,196,4,208,
4,208,4,233,8,262
3370 DATA 2,208,1,233,4,262,
4,262,4,277,8,311
3380 DATA 2,262,1,277,8,311,
2,262,1,277,8,311
3390 RESTORE 3360
3400 FOR I=1 TO 18
3410 READ TD,TF
3420 CALL SOUND(TD*200,TF,5,
TF*2,0,TF*4,10)
3430 NEXT I
3440 GOTO 3550
3450 P$="DU HAST VERLOREN !"
3460 GOSUB 3840
3470 REM L.V.BEETHOVEN, SINF
. NR.3,OPUS 55 'EROICA', 2.S
ATZ
3480 DATA 1,156,1,156,1,139,
1,156,1,123,1,165,2,139
3490 DATA 1,185,1,185,1,208,
1,233,1,247,1,156,2,139
3500 RESTORE 3480
3510 FOR I=1 TO 14
3520 READ TD,TF
3530 CALL SOUND(TD*1000,TF,0
,TF*2,5,TF*4,10)
3540 NEXT I
3550 FOR I=1 TO 30
3560 IF SF(I,2)=0 THEN 3580
3570 P=P+31-I
3580 NEXT I
3590 P=P+(CHAUS*31)+(SHAUS*3
1)
3600 IF SZIEL=4 THEN 3620
3610 P=P*-1
3620 SCORE=SCORE+P
3630 S$=STR$(SCORE)
3640 P$="DEINE PUNKTE : "&S$
3650 GOSUB 3840
3660 P=0
3670 CZIEL=0
```

```
3680 SZIEL=0
3690 CHAUS=4
3700 SHAUS=4
3710 FOR I=1 TO 30
3720 SF(I,2)=0
3730 SF(I,3)=0
3740 NEXT I
3750 CALL SOUND(3000,300,30)
3760 CALL SOUND(333,333,30)
3770 P$="NEUES SPIEL ?..<J/N
>"
3780 GOSUB 3840
3790 CALL KEY(0,K,S)
3800 IF (S<>0)*((K=74)+(K=10
6)+(K=110)+(K=78))THEN 3810
ELSE 3790
3810 IF (K=74)+(K=106)THEN 8
50
3820 END
3830 REM SUB:$-PLAZIERUNG IN
 ZEILE 20
3840 CALL HCHAR(20,1,32,32)
3850 FOR I=1 TO LEN(P$)
3860 CALL HCHAR(20,2+I,ASC(S
EG$(P$,I,1)))
3870 NEXT I
3880 RETURN
```

„MONOPOLY“

Das Programm Monopoly ist ein Versuch, das bekannte Brettspiel auf den Ti-99/4A umzusetzen. Es gelten soweit als möglich die Spielregeln des Originals.
Nach dem Start mit RUN zeichnet der Computer zunächst das Spielbrett auf den Bildschirm.
In der Mitte zwischen den Straßen wird nach der Anzahl der Spieler und deren Namen gefragt.
Danach beginnt das eigentliche Spiel: es wird reihum mit der Taste „w“ gewürfelt, wobei die jeweilige Figur um die gewürfelte Zahl vorgesetzt wird. Ist das betreffende Feld eine Straße, so wird zunächst geprüft, ob sie schon verkauft ist. Wenn ja, dann schreibt der Computer, wem wieviel Miete gezahlt werden muß.
Ist die Straße noch nicht verkauft, so kann man wählen zwischen: kaufen, nicht kaufen und einer Übersicht, die durch Drücken der Taste „u“ aufgerufen wird. Diese Übersicht gibt die Miete der Straße in allen Bebauungszuständen an.
Drückt man die Taste „u“, wenn der Computer zum Würfeln auffordert, erhält man die Nummern der Straßen, die man besitzt. Die Badstr. trägt beispielsweise die Nummer 1, die Parkstr. die Nummer 25.
Desweiteren wird bei jedem Würfeln der momentane Kontostand angezeigt.
Wenn alle Straßen verkauft sind, kann gebaut werden. Ausnahmen bilden dabei das E-werk, das Wasserwerk und der Bahnhof, auf denen nicht gebaut werden kann.
Hat man sich entschieden, wo man bauen möchte, gibt man die Straßennummer ein, die vom Computer auf Gültigkeit geprüft wird. Will man nicht bauen, gibt man eine „0“ ein.
Ist die Straßennummer eingegeben, wird gefragt, wieviele Häuser gebaut werden sollen. Möglich sind 4 Häuser, eine 5 bedeutet, daß man ein Hotel wünscht. Die Bebauung wird jeweils neben der Straße angezeigt.
Die Kaufpreise für ein Haus betragen:
- in der unteren Reihe 1000,– DM
- in der linken Reihe 2000,– DM
- in der oberen Reihe 3000,– DM
- in der rechten Reihe 4000,– DM

Nach Eingabe der Hauszahl erwartet der Computer ein „j“ oder ein „n“, je nachdem, ob Sie mit Bauen fertig sind. Geben Sie also ein „j“ ein, ist der nächste Spieler an der Reihe.
Wollen Sie später noch einmal bauen, geben sie ein „b“ ein, wenn Sie zum Würfeln aufgefordert werden.
Außer den Straßen gibt es noch die Ereignis- und Gemeinschaftsfelder, bei denen irgendwelche Ereignisse geschildert werden, die Geld bringen, aber auch kosten können.
Kommt man auf das Feld „frei parken“, so erhält man alles Geld, das bisher durch Steuern oder Strafen bezahlt werden mußte. Wenn man ins Gefängnis muß, kann man sich mit einer Kaution von 1000,– DM freikaufen. Ansonsten kommt man nach der 3. Runde frei. Als Gehalt erhält man jedesmal, wenn man über Los kommt, 4000,– DM.
Das Spiel ist beendet, wenn einer der Spieler kein Geld mehr hat.

T. Lukassen

```
100 ! *********************
110 ! *                   *
120 ! *     MONOPOLY      *
130 ! *                   *
140 ! *   Copyright by    *
150 ! *                   *
160 ! * Torsten Lukassen  *
170 ! *                   *
180 ! *                   *
190 ! * Benoetigte Geraete *
200 ! *  TI99/4A  Konsole *
210 ! *    Ext. Basic     *
220 ! *                   *
260 ! *  Speicherbelegung *
270 ! *    10470 Bytes    *
280 ! *                   *
290 ! *********************
300 DIM NAME$(4),PO(4),M(26)
,ZEI$(8),G(4),BE(26),KA(26),
KN(4)
310 BA=0 :: FOR I=1 TO SP ::
 G(I)=30000 :: KN(I)=0 :: NE
XT I :: DR=1 :: GOSUB 1040 :
: GOSUB 1050
320 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(16):: FOR I=1 TO 14 :: CAL
L COLOR(I,7,1):: NEXT I
330 DATA FF809E909C909E80,FF
809EA0AEA29C80,FF809C888889
C80,FF80BEA2A2A2BE80,FF80A2A
2AAAA9480,FF808080808080 80
340 DATA 809E909C909080FF,80
A2B2AAA6A280FF,80848C84848E8
0FF,808C8284888E80FF,80868A9
29F8280FF,808080808080 80FF
350 DATA 80F8A4B8A4F8808,809
E909C909E8080,809EA0AEA29C80
80,007C4444447C0000,00103010
10380000,0018040810 1C0000
360 DATA 0038041C0438000,000
40C143E0400,003C203C043C00,0
03C203C243C00,003808081C0800
,003C243C243C00
370 DATA 003C243C043C00,8090
9090909E8080,80A2B2AAA6A2808
0,809EA09C82BC8080,809C828E8
29C8080,80868A929F828080
380 DATA 01495161514 90101,01
89C9A999890101,0078242424780
0FF,003C2038203C00FF,003C405
C443800FF,000808080808 00FF
390 DATA 0040404040 7800FF,00
4464544C4400FF,003C403804780
0FF,007C4444447C00FF,0028081
0203800FF,001828487C0800FF
400 DATA 00000000000000FF,FF
0038447C444400,FF00782438247
800,FF00784070407800,FF00784
070404000,FF003C405C443800
410 DATA FF0044447C444400,FF
00381010103800,FF00446C54444
400,FF004464544C4400,FF007C4
444447C00,FF00784478404000
420 DATA FF00784478484400,FF
003C4038047800,FF007C1010101
000,FF004444444443800,FF,0101
010101010 1FF,FF0139457D45450
1
430 DATA FF0139111111 3901,80
9E909E829E8080,0101010101010
101
440 DATA 0038447C4444,007824
382478,003840404038,00782424
2478,007840704078,0078407040
40
450 DATA 003C405C4438,004444
7C4444,003810101038,00080808
4830,002428302824,0040404040
78
460 DATA 00446C544444,004464
544C44,007C4444447C,00784478
4040,003844544834,0078447848
44
470 DATA 003C40380478,007C10
101010,004444444438,00444428
2810,004444545428
480 DATA 004428102844,004428
101010,007C0810207C,FF010101
01010101,809E909C90908080,80
BCA2BCA2A18080,FF00242830282
4
490 DATA 8080808080808080
500 RESTORE 330 :: FOR I=33
TO 127 :: READ B$ :: CALL CH
AR(I,B$):: NEXT I
510 CALL VCHAR(1,2,96,24)::
CALL VCHAR(1,31,127,24)
520 ZEI$(1)="OWN^SZXN!WNR$VN
W%LXX"&CHR$(34)&"UNY#TX[par?
umst/nis;pla.rwe.st"&CHR$(32
)&"/efaBFK\44oo!eld>8oo}k  _
6oo(CFG"
530 ZEI$(2)="wien&"&RPT$("["
,18)&"{hauperst"&CHR$(127)&R
PT$(" ",18)&"'tst 4ooo"&CHR$
(127)&RPT$(" ",18)&"'6ooo"
540 ZEI$(3)="PNSN"&CHR$(127)
&RPT$(" ",18)&"'PNSNinsc"&CH
R$(127)&RPT$(" ",18)&"'insch
aft"&CHR$(127)&RPT$(" ",18)&
"'haft"
550 ZEI$(4)="MLQT"&CHR$(127)
&RPT$(" ",18)&"'MLQThof "&CH
R$(127)&RPT$(" ",18)&"'hofs4
ooo"&CHR$(127)&RPT$(" ",18)&
"'64oo"
560 ZEI$(5)="QLON"&CHR$(127)
&RPT$(" ",18)&"'XYNZnst "&CH
R$(127)&RPT$(" ",18)&"'er  2
8oo"&CHR$(127)&RPT$(" ",18)&
"'2ooo"
```

```
570 ZEI$(6)="N[[["&CHR$(127)
&RPT$(" ",18)&"'NWNRwerk"&CH
R$(127)&RPT$(" ",18)&"'gnis3
ooo"&CHR$(127)&RPT$(" ",18)&
"'feld"
580 ZEI$(7)="XNN["&CHR$(127)
&RPT$(" ",18)&"'VLW~st  "&CH
R$(127)&RPT$(" ",18)&"'st  2
8oo,"&RPT$("K",18)&"\7ooo"
590 ZEI$(8)="PNO]post.rei.li
s<teu-ad &[[[eng@st  /nis.ns
t.r  <t  :os DGK\IJHH'BEA*HH
H+HHH)IHH,KKK"
600 CALL SPRITE(#1,109,5,32,
64,#2,111,5,32,90,#3,110,5,3
2,120,#4,111,5,32,152)
610 CALL SPRITE(#5,112,5,56,
88,#6,111,5,56,120,#7,108,5,
56,152,#8,121,5,56,184)
620 FOR I=1 TO 8 :: DISPLAY
AT(3*I-2,1):ZEI$(I):: NEXT I
630 DISPLAY AT(20,7)SIZE(14)
:"von t lukassen" :: FOR I=1
 TO 200 :: NEXT I :: DISPLAY
 AT(10,7)SIZE(16):"wieviele
spieler" :: DISPLAY AT(12,7)
SIZE(9):"maximal 4"
640 ACCEPT AT(12,18)SIZE(1)V
ALIDATE("1234"):SP :: GOSUB
1540 :: DISPLAY AT(10,7)SIZE
(13):"gib bitte die" :: DISP
LAY AT(12,7)SIZE(9):"namen e
in"
650 FOR I=1 TO SP :: G(I)=30
000 :: KN(I)=0 :: ACCEPT AT(
12+2*I,7)VALIDATE("abcdefghi
jklmnopqrstuvwxyz ")BEEP SIZ
E(5):NAME$(I):: NEXT I
660 CALL CHAR(142,"3C7E3C183
C7EFF")
670 DATA 2,5,11,13
680 RESTORE 670 :: I=0
690 I=I+1 :: READ FA :: IF I
>2 THEN XI=228 ELSE XI=212
700 IF I=2 OR I=4 THEN YI=18
6 ELSE YI=170
710 CALL SPRITE(#10+I,142,FA
,YI,XI):: IF I<SP THEN 690
720 IF DR=2 OR DR=4 THEN YI=
186 ELSE YI=170
730 IF DR>2 THEN XI=228 ELSE
 XI=212
740 IF KN(DR)THEN 1180 ELSE
GOSUB 1540 :: DISPLAY AT(10,
7)SIZE(15):NAME$(DR):: DISPL
AY AT(12,7)SIZE(15):"muss wu
erfeln" :: GOSUB 1390
750 CALL PATTERN(#10+DR,32):
: CALL KEY(0,K,S):: CALL PAT
TERN(#10+DR,142):: IF K<>119
 AND K<>117 AND K<>98 THEN 7
50
760 SPR=2 :: IF K=117 THEN 1
310 ELSE IF K=98 THEN BA=SP-
1
770 RANDOMIZE :: W1=INT(RND*
6)+1 :: ON W1 GOSUB 970,980,
990,1000,1010,1020
780 CALL CHAR(141,A$):: CALL
 SPRITE(#9,141,2,120,160)
790 W2=INT(RND*6)+1 :: ON W2
 GOSUB 970,980,990,1000,1010
,1020
800 CALL CHAR(143,A$):: CALL
 SPRITE(#10,143,2,120,176)::
 PO(DR)=PO(DR)+W1+W2
810 IF PO(DR)<7 THEN CALL LO
CATE(#10+DR,YI,XI-PO(DR)*32)
:: GOTO 840 ELSE IF PO(DR)<1
4 THEN CALL LOCATE(#10+DR,YI
-(PO(DR)-6)*24,XI-192):: GOT
O 840
820 IF PO(DR)<19 THEN CALL L
OCATE(#10+DR,YI-168,XI-192+(
PO(DR)-13)*32):: GOTO 840 EL
SE IF PO(DR)<26 THEN CALL LO
CATE(#10+DR,YI-144+(PO(DR)-2
0)*24,XI):: GOTO 840
830 PO(DR)=PO(DR)-26 :: G(DR
)=G(DR)+4000 :: GOTO 810
840 IF BE(PO(DR))=0 AND PO(D
R)<>2 AND PO(DR)<>4 AND PO(D
R)<>11 AND PO(DR)<>13 AND PO
(DR)<>15 AND PO(DR)<>6 AND P
O(DR)<>19 AND PO(DR)<>21 THE
N 850 ELSE 860
850 IF BE(PO(DR))=0 AND PO(D
R)<>23 AND PO(DR)<>24 AND PO
(DR)<>0 THEN 1440
860 IF PO(DR)=2 OR PO(DR)=23
 THEN 1210
870 IF PO(DR)=4 OR PO(DR)=15
 OR PO(DR)=24 THEN 1240
880 IF PO(DR)=11 OR PO(DR)=2
1 THEN GOTO 1280
890 IF PO(DR)=8 OR PO(DR)=17
 THEN 1070 ELSE IF PO(DR)=10
 THEN 1120 ELSE IF PO(DR)=13
 THEN 1150 ELSE IF PO(DR)=6
OR PO(DR)=0 THEN 920
900 IF PO(DR)=19 THEN 1160
910 IF BE(PO(DR))THEN 1420 E
LSE 840
920 FOR I=1 TO 26 :: IF BE(I
)THEN 930 ELSE GOSUB 1550
930 NEXT I
940 BA=BA+1 :: IF BA>SP THEN
 950 ELSE GOSUB 1580
950 IF G(DR)<0 THEN 1350 ELS
E DR=DR+1 :: IF DR>SP THEN D
R=1
960 GOTO 720
970 A$="000001818" :: RETUR
N
```

```
980 A$="C0C000000000303" ::
 RETURN
990 A$="C0C0001818000303" ::
 RETURN
1000 A$="C3C30000000C3C3" :
: RETURN
1010 A$="C3C300181800C3C3" :
: RETURN
1020 A$="DBDB00000000DBDB" :
: RETURN
1030 DATA 1200,4000,2000,0,2
400,0,2800,3000,2800,4000,0,
4000,0,4400,0,4800,3000,5600
,0,6000,0,6400,0,0,7000,0
1040 RESTORE 1030 :: FOR I=1
 TO 26 :: READ KA(I):: NEXT
I :: RETURN
1050 DATA 80,0,120,0,160,0,2
00,0,200,0,0,280,0,360,0,400
,0,440,0,520,0,580,0,0,700,0
1060 RESTORE 1050 :: FOR I=1
 TO 26 :: READ M(I):: NEXT I
 :: RETURN
1070 IF BE(PO(DR))=0 THEN 14
40 ELSE IF BE(PO(DR))=DR THE
N 920
1080 IF BE(8)=BE(17)THEN FAK
=200 ELSE FAK=80
1090 M(8),M(17)=FAK*(W1+W2)
1100 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(12,7)SIZE(15):"zahle ";NAM
E$(BE(PO(DR))):: DISPLAY AT(
14,6)SIZE(15):M(PO(DR));"dm"
1110 G(DR)=G(DR)-M(PO(DR))::
 G(BE(PO(DR)))=G(BE(PO(DR)))
+M(PO(DR)):: GOTO 1270
1120 IF BE(PO(DR))=0 THEN 14
40 ELSE IF BE(PO(DR))=DR THE
N 920
1130 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(12,7)SIZE(12):"zahle 500 d
m" :: DISPLAY AT(14,7)SIZE(1
0):"an ";NAME$(BE(PO(DR)))
1140 G(DR)=G(DR)-500 :: G(BE
(10))=G(BE(10))+500 :: GOTO
1270
1150 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(10,7)SIZE(14):"du erhaelst
 dm" :: DISPLAY AT(12,6)SIZE
(6):PR :: G(DR)=G(DR)+PR ::
PR=0 :: GOTO 1270
1160 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(10,7)SIZE(8):"gehe ins" ::
 DISPLAY AT(12,7)SIZE(10):"g
efaengnis" :: CALL LOCATE(#1
0+DR,YI,XI-192):: PO(DR)=6 :
: KN(DR)=1
1170 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1170
1180 IF KN(DR)=4 THEN 1200 E
LSE GOSUB 1540 :: DISPLAY AT
(10,7)SIZE(12):"willst du dm
" :: DISPLAY AT(12,7)SIZE(12
):"1000 kaution" :: DISPLAY
AT(14,7)SIZE(6):"zahlen" ::
DISPLAY AT(16,7)SIZE(3):"j n
"
1190 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1190 ELSE IF K=106 TH
EN G(DR)=G(DR)-1000 :: PR=PR
+1000 :: KN(DR)=0 :: GOTO 74
0
1200 KN(DR)=KN(DR)+1 :: IF K
N(DR)=4 THEN KN(DR)=0 :: GOS
UB 1540 :: DISPLAY AT(10,7)S
IZE(12):"du bist frei" :: GO
TO 920 ELSE 920
1210 GOSUB 1540 :: IF PO(DR)
=2 THEN FP=4000 ELSE FP=2000
1220 DISPLAY AT(10,7)SIZE(13
):"du musst";FP :: DISPLAY A
T(12,7)SIZE(10):"dm steuern"
 :: DISPLAY AT(14,7)SIZE(8):
"bezahlen"
1230 G(DR)=G(DR)-FP :: PR=PR
+FP :: GOTO 1270
1240 GOSUB 1540 :: ON INT(RN
D*2)+1 GOTO 1250,1260
1250 DISPLAY AT(10,7)SIZE(14
):"ruecke bis auf" :: DISPLA
Y AT(12,7)SIZE(7):"los vor"
:: PO(DR)=26 :: CALL LOCATE(
#10+DR,YI,XI):: GOTO 1270
1260 DISPLAY AT(10,7)SIZE(12
):"betrunken im" :: DISPLAY
AT(12,7)SIZE(6):"dienst" ::
DISPLAY AT(14,7)SIZE(13):"st
rafe dm 400" :: G(DR)=G(DR)-
400 :: PR=PR+400 :: GOTO 127
0
1270 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1270 ELSE 920
1280 GOSUB 1540 :: ON INT(RN
D*2)+1 GOTO 1290,1300
1290 DISPLAY AT(10,7)SIZE(11
):"bank irrtum" :: DISPLAY A
T(12,7)SIZE(11):"du erhaelst
" :: DISPLAY AT(14,7)SIZE(7)
:"dm 4000" :: G(DR)=G(DR)+40
00 :: GOTO 1270
1300 DISPLAY AT(10,7)SIZE(16
):"du erbst dm 2000" :: G(DR
)=G(DR)+2000 :: GOTO 1270
1310 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(10,7)SIZE(5):NAME$(DR):: D
ISPLAY AT(12,7)SIZE(16):"dir
 gehoeren die" :: DISPLAY AT
(14,7)SIZE(11):"strassen nr"
```

```
1320 TR=0 :: TI=0 :: FOR I=1
 TO 25 :: IF BE(I)=DR THEN D
ISPLAY AT(16+TI*2,7+TR*3)SIZ
E(3):I :: TR=TR+1 :: IF TR>4
 THEN TR=0 :: TI=TI+2
1330 NEXT I
1340 CALL KEY(0,K,S):: IF S
THEN IF SPR=1 THEN 1580 ELSE
 740 ELSE 1340
1350 CALL CLEAR :: CALL DELS
PRITE(ALL):: CALL CHARSET ::
 DISPLAY AT(2,1):NAME$(DR);"
hat kein geld":"mehr. damit
ist das spiel...beendet."
1360 IF SP>2 THEN DISPLAY AT
(6,1):"der sieger ergibt sic
h nun  aus eurem kapital"
1370 FOR I=1 TO SP :: DISPLA
Y AT(10+I*2,1):NAME$(I);" ha
t";G(I);"dm" :: NEXT I
1380 FOR I=1 TO 10000 :: NEX
T I
1390 DISPLAY AT(19,7)SIZE(11
):"du hast nun" :: DISPLAY A
T(20,7)SIZE(10):"dm";G(DR)::
 RETURN
1400 IF I=0 THEN FT=1 ELSE I
F I=1 THEN FT=5 ELSE IF I=2
THEN FT=15 ELSE IF I=3 THEN
FT=30 ELSE IF I=4 THEN FT=40
 ELSE FT=52
1410 RETURN
1420 GOSUB 1540 :: IF BE(PO(
DR))=DR THEN 920 ELSE DISPLA
Y AT(10,7)SIZE(16):NAME$(BE(
PO(DR)));" bekommt" :: DISPL
AY AT(12,6)SIZE(16):M(PO(DR)
);"dm miete"
1430 G(BE(PO(DR)))=G(BE(PO(D
R)))+M(PO(DR)):: G(DR)=G(DR)
-M(PO(DR)):: GOTO 1270
1440 GOSUB 1540
1450 IF PO(DR)=8 OR PO(DR)=1
0 OR PO(DR)=17 THEN DISPLAY
AT(10,7)SIZE(16):"willst du
kaufen" :: DISPLAY AT(12,7)S
IZE(3):"j n" ELSE 1480
1460 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1460 :: IF K=106 THEN
 1470 ELSE IF K=110 THEN 920
 ELSE 1460
1470 BE(PO(DR))=DR :: G(DR)=
G(DR)-KA(PO(DR)):: GOSUB 139
0 :: GOTO 1270
1480 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(12,7)SIZE(13):"willst du d
ie" :: DISPLAY AT(14,7)SIZE(
14):"strasse kaufen" :: DISP
LAY AT(16,7)SIZE(5):"j n u"
1490 CALL KEY(0,K,S):: IF K=
106 THEN 1500 ELSE IF K=117
THEN 1510 ELSE IF K=110 THEN
 920 ELSE 1490
1500 BE(PO(DR))=DR :: G(DR)=
G(DR)-KA(PO(DR)):: GOSUB 139
0 :: GOTO 1270
1510 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(10,6)SIZE(18):"die miete b
etraegt" :: DISPLAY AT(12,6)
SIZE(11):"allein" :: DISPLAY
 AT(12,16)SIZE(8):M(PO(DR));
"dm" :: FOR I=1 TO 5 :: DISP
LAY AT(I+12,6)SIZE(9):"mit";
I;"hau"
1520 GOSUB 1400 :: D=INT(FT*
M(PO(DR))):: DISPLAY AT(I+12
,16)SIZE(8):D;"dm" :: NEXT I
 :: DISPLAY AT(17,6)SIZE(9):
"mit 1 hot"
1530 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1530 ELSE 1440
1540 FOR I=10 TO 20 :: DISPL
AY AT(I,6)SIZE(18):"........
..................." :: NE
XT I :: CALL DELSPRITE(#9,#1
0):: RETURN
1550 IF I<>2 AND I<>4 AND I<
>6 AND I<>10 AND I<>11 AND I
<>13 AND I<>15 AND I<>19 AND
 I<>21 AND I<>23 AND I<>24 A
ND I<>26 THEN 950 ELSE RETUR
N
1560 J=127 :: FOR I=49 TO 52
 :: CALL CHARPAT(I,BI$):: J=
J+1 :: CALL CHAR(J,BI$):: NE
XT I :: CALL CHARPAT(53,BI$)
 :: CALL CHAR(136,BI$):: CALL
 COLOR(13,15,13,14,15,7)
1570 RETURN
1580 GOSUB 1540 :: DISPLAY A
T(10,7)SIZE(15):"du kannst"
:: DISPLAY AT(12,7)SIZE(15):
"jetzt bauen" :: DISPLAY AT(
14,7)SIZE(6):NAME$(DR)
1590 FOR I=1 TO 25 :: IF KA(
I)>5 THEN KA(I)=0
1600 NEXT I :: GOSUB 1390
1610 DISPLAY AT(16,7)SIZE(2)
:"wo" :: ACCEPT AT(16,12)SIZ
E(2)VALIDATE(DIGIT,"u"):WO$
:: IF WO$="u" THEN SPR=1 ::
GOTO 1310 ELSE WO=VAL(WO$)::
 IF WO>25 THEN 1610
1620 IF WO=0 THEN 950 ELSE I
F BE(WO)<>DR OR WO=8 OR WO=1
0 OR WO=17 THEN 1610
1630 IF WO<6 THEN KP=1000 EL
SE IF WO<13 THEN KP=2000 ELS
```

```
E IF WO<19 THEN KP=3000 ELSE
 KP=4000
1640 DISPLAY AT(18,7)SIZE(8)
:"wieviel" :: ACCEPT AT(18,1
5)SIZE(1)VALIDATE("012345"):
NR
1650 IF KA(WO)+NR<=5 THEN I=
KA(WO):: GOSUB 1400 :: M(WO)
=M(WO)/FT :: KA(WO)=KA(WO)+N
R ELSE GOTO 1580
1660 GOSUB 1560 :: IF KA(WO)
<=4 THEN KR=127+KA(WO)ELSE K
R=136
1670 IF WO<6 THEN CALL HCHAR
(21,29-WO*4,KR):: GOTO 1690
ELSE IF WO<13 THEN CALL HCHA
R(23-(WO-6)*3,7,KR):: GOTO 1
690 ELSE IF WO<19 THEN CALL
HCHAR(4,4+(WO-13)*4,KR):: GO
TO 1690
1680 CALL HCHAR(2+(WO-19)*3,
26,KR)
1690 I=KA(WO):: GOSUB 1400 :
: M(WO)=INT(FT*M(WO)):: G(DR
)=G(DR)-KP*NR
1700 CALL KEY(0,K,S):: IF K=
106 THEN RETURN ELSE IF K=11
0 THEN 1580 ELSE 1700
```

WORTSUCHSPIEL

WORTSUCHSPIEL
Haben Sie schon einmal versucht, ein Kreuzworträtsel selbst zu bauen? Dann wissen Sie ja auch, wie kompliziert das ist. Haben Sie waagrecht alle Wörter in die Kästchen geschrieben, passen die Wörter senkrecht nicht richtig oder in Waagrecht sitzt ein Füllfeld, welches nun senkrecht im Wege ist. Lassen Sie sich nicht entmutigen, sondern übertragen Sie diese Aufgabe einfach Ihrem TI.
Geben Sie ihm die Größe des Rätselfeldes an und die Wörter, die Sie für das Rätsel benutzen möchten. Alles andere macht er für Sie. Hat er die Rätselfläche gefüllt, können Sie am Monitor versuchen, Ihre vorgegebenen Wörter wieder zu finden oder Sie können das ganze Rätsel über einen Drucker ausgeben lassen. Bauen Sie sich so Ihre eigene Rätselzeitschrift.

STEUERUNG DES PROGRAMMES

Nach dem Laden des Programmes werden Sie nach der Größe des Rätselfeldes gefragt. Als Vorgabe wurde ein Feld der Größe 20 x 20 gewählt. Wünschen Sie eine andere Größe, so ändern Sie bitte diese Vorlage um. Es sind quadratische oder rechteckige Felder möglich. Nun können Sie das erste Wort eingeben und danach durch –ENTER– bestätigen. Am unteren Bildschirmrand blinken nun die Statements –PROC'D–, –BEGIN– und –REDO– auf.
Durch drücken von FCTN PROC'D übernimmt der Computer dieses Wort für das Rätsel und Sie können das nächste Wort eingeben. Möchten Sie nichts mehr eingeben, so drücken Sie nach dem letzten Wort –FCTN BEGIN–.
Durch –FCTN REDO– können Sie an dem zuletzt eingegebenen Wort Änderungen vornehmen oder es komplett löschen.
Nach Eingabe des letzten Wortes müssen Sie dem Computer im Dialog angeben, auf welches Gerät er das fertige Rätsel ausgeben soll. Hier haben Sie 3 Wahlmöglichkeiten:
1. Pio-Drucker
2. Bildschirm
3. Anderes Gerät
Bei Nr. 3 geben Sie z. Beispiel an: Dsk1. Raetsel oder CS1.
Danch beginnt der TI mit dem Einsortieren der Wörter, wobei er Ihnen auf dem Monitor anzeigt, welches Wort er gerade bearbeitet. Je größer Sie das Feld gewählt haben, desto länger wird nun Ihre Geduld in Anspruch genommen. Nachdem das Feld gefüllt ist, bekommen Sie das fertige Rätsel auf das von Ihnen gewählte Geräte ausgegeben.
Wenn Sie die Lösung wünschen, drücken Sie –ENTER– und der Computer zeigt Ihnen das Feld ohne Füllbuchstaben.
Nochmaliges Drücken von –ENTER– beendet das Programm.

P. Ullrich

CODO

CODO läuft auf der Grundkonfiguration des TI 99/4A. Der Planet CODO wird ständig von Zyklopenraumschiffen bedroht. Dies macht es erforderlich, daß jeder Schüler des Planeten CODO auf einem Simulator die Abwehr der Zyklopen übt.
Die zur Abwehr bereitstehenden Laserkanonen werden von einem Roboter bedient, welcher mit dem Joystick gesteuert wird. Um einen Schuß auszulösen, muß die Aktivierungstaste so lange gedrückt werden, bis der Erkennungssound ertönt. Der Abschußwinkel beträgt bei waagrechter Auslenkung 45°, bei senkrechter Auslenkung 90°.
Gelingt es einem Zyklopenraumschiff so nahe zu kommen, daß es den Planeten beschießen kann, so landet kurz darauf ein Zyklop unterhalb den Lasern. Es ist nun höchste Alarmstufe, weil er die Energiereserven vernichtet. Findet er keine Energie, beschießt er die Felder über sich und somit auch den kleinen CODO. Im Falle eines Treffers führt dies zur Selbstvernichtung des Zyklopen und den Verlust von fünf Energieeinheiten. Aber am besten wird der kleine CODO über die schützende Energiereserve dirigiert. Nun heißt es, auf den Zyklopen zu warten und im richtigen Moment die Aktivierungstaste zu drücken. Sollte die Energie, inklusive Reserven unter zehn Einheiten absinken, so unterbricht der Computer das Spiel und es ertönt eine kleine Melodie. Werden mehr als achtzig Punkte erreicht, wird der Schwierigkeitsgrad erhöht.
Durch besonders erfolgreichen Beschuß kann der Energieverlust vermindert werden.

Michael Ehrenschneider

```
100 ! **********************
110 ! *                    *
120 ! *    Wortsuchspiel   *
130 ! *     Copyright by   *
140 ! *    Peter  Ullrich  *
150 ! *                    *
160 ! *   Bearbeitet vom   *
170 ! *      Team des      *
180 ! *  Aktuell Verlages  *
190 ! *      Muenchen      *
200 ! *                    *
210 ! * Benoetigte Geraete *
220 ! *   TI99/4A  Konsole *
230 ! *     Ext. Basic     *
240 ! *  Drucker optional  *
250 ! *                    *
260 ! *  Speicherbelegung  *
270 ! *     3732 Bytes     *
280 ! **********************
290 !
300 OPTION BASE 1
310 DIM F$(20,30),A$(20),B$(
20),L(20),M$(20,20)
320 ! MIT RAM-ERWEITERUNG DI
E DIMENSIONEN BEI BEDARF ENT
SPRECHEND AENDERN
330 CALL SCREEN(12):: DISPLA
Y AT(1,3)ERASE ALL:"***...WO
RTSUCHSPIEL...***":"..&RPT$
("=",25)
340 DISPLAY AT(7,1):"FELDGRO
ESSE?...20.*.20"
350 ACCEPT AT(7,16)SIZE(-2)V
ALIDATE(DIGIT)BEEP:W$ :: IF
W$="" THEN 350 ELSE IA=VAL(W
$)
360 IF IA<7 OR IA>20 THEN 35
0
370 ACCEPT AT(7,21)SIZE(-2)V
ALIDATE(DIGIT)BEEP:W$ :: IF
W$="" THEN 370 ELSE IE=VAL(W
$)
380 IF IE<7 OR IE>20 THEN 37
0
390 IMAX=MIN(20,MAX(IA,IE))
400 DISPLAY AT(10,1):"GEBEN
SIE BITTE DIE WOERTER EIN."
410 FOR I=1 TO MIN(IA,IE)
420 DISPLAY AT(13,1):"WORT N
R.";I :: DISPLAY AT(24,1):""
430 ACCEPT AT(16,1)SIZE(IMAX
)VALIDATE(UALPHA):A$(I):: IF
 A$(I)="" OR POS(A$(I)," ",1
)>0 THEN 430 ELSE B$(I)=A$(I
):: CALL BACK(B$(I)):: L(I)=
LEN(A$(I))
440 DISPLAY AT(24,1):">> PRO
C'D" :: CALL PROMPT(T):: DIS
PLAY AT(24,1):"" :: IF T=12
THEN 480 ELSE IF T=14 THEN 4
90 ELSE IF T=6 THEN 420
450 DISPLAY AT(24,11):">> BE
GIN" :: CALL PROMPT(T):: DIS
PLAY AT(24,1):"" :: IF T=12
THEN 480 ELSE IF T=14 THEN 4
90 ELSE IF T=6 THEN 420
460 DISPLAY AT(24,21):">> RE
DO" :: CALL PROMPT(T):: DISP
LAY AT(24,1):"" :: IF T=12 T
HEN 480 ELSE IF T=14 THEN 49
0 ELSE IF T=6 THEN 420
470 GOTO 440
480 NEXT I :: I=I-1
490 N=I
500 CALL HCHAR(4,1,32,32*21)
510 DISPLAY AT(7,1):"AUSGABE
EINHEIT:..1":"<1> PIO-DRUCKE
R":"<2> BILDSCHIRM":"<3> AND
ERES GERAET"
520 ACCEPT AT(7,18)SIZE(-1)V
ALIDATE("123"):O
530 IF O=1 THEN DEV$="PIO" :
: GOTO 560
540 IF O=2 THEN O=0 :: GOTO
570
550 DISPLAY AT(14,1):"NAME:"
 :: ACCEPT AT(14,6)BEEP:DEV$
560 OPEN #0:DEV$,OUTPUT
570 CALL HCHAR(4,1,32,32*21)
580 DISPLAY AT(9,1):"IN ARBE
IT ...": : : :"EINGEORDNET S
IND":".0..";"VON";N;"WOERTER
N."
590 DATA 1,0,0,1,-1,0,0,-1,1
,1,-1,1,-1,-1,1,-1
600 DATA 1,-1,-1,-1,-1,1,1,1
,0,-1,-1,0,0,1,1,0
610 CALL SORT(A$(),B$(),L(),
N):: ZF=0
620 FOR ZUG=1 TO N
630 RANDOMIZE
640 FOR J=1 TO IA :: FOR K=1
 TO IE :: M$(J,K)="" :: NEXT
 K :: NEXT J :: ZM=0
650 X=INT(RND*IA+1):: Y=INT(
RND*IE+1)
660 IF M$(X,Y)<>"" OR F$(X,Y
)<>"" THEN 650 ELSE M$(X,Y)=
"@" :: ZM=ZM+1
670 IF ZUG>N/2 THEN RESTORE
600 ELSE RESTORE 590
680 FOR I=1 TO 8
690 READ DX,DY
700 R=INT(RND*2+1):: ON R GO
TO 710,730
710 CALL CHECK(F$(,),A$(ZUG)
,L(ZUG),X,Y,DX,DY,FLAG,IA,IE
,ZF)
720 IF FLAG THEN 800 ELSE IF
 R=2 THEN 760
730 CALL CHECK(F$(,),B$(ZUG)
,L(ZUG),X,Y,DX,DY,FLAG,IA,IE
,ZF)
```

```
740 IF FLAG THEN 800 ELSE IF
 R=2 THEN 710
750 !
760 NEXT I
770 IF ZF+ZM<IA*IE THEN 650
780 DISPLAY AT(22,1)BEEP:"ME
HR KOENNEN NICHT EINGEORD-NE
T WERDEN!"
790 GOTO 840
800 DISPLAY AT(14,1)SIZE(4)B
EEP:ZUG
810 FOR I=1 TO 30 :: CALL KE
Y(0,T,ST):: IF T=15 THEN 840
820 NEXT I
830 NEXT ZUG :: ZUG=ZUG-1
840 PRINT #0: : :
850 IF O THEN BL$=" " :: C$=
"|" :: PRINT #0:RPT$("-",3+2
*IA)ELSE BL$,C$=""
860 FOR I=1 TO IE :: PRINT #
0:C$;
870 FOR J=1 TO IA
880 IF F$(I,J)="" THEN CH$=C
HR$(INT(RND*26)+65)ELSE CH$=
F$(I,J)
890 PRINT #0:BL$&CH$;
900 NEXT J :: PRINT #0:BL$&C
$
910 NEXT I :: IF O THEN PRIN
T #0:RPT$("-",2*IA+3)
920 IF O=0 THEN 1050
930 CALL ALPHASORT(A$(),N)::
 PRINT #0: : : :"Die zu such
enden Woerter sind:": :
940 FOR I=1 TO ZUG-1 :: PRIN
T #0:A$(I)&", ";
950 NEXT I :: PRINT #0:A$(ZU
G)&"."
960 PRINT #0: : : : : :"Die
Loesung lautet:": :
970 IF O THEN PRINT #0:RPT$(
"-",1+2*IA)
980 FOR I=1 TO IE
990 FOR J=1 TO IA
1000 IF F$(I,J)="" THEN CH$=
" " ELSE CH$=F$(I,J)
1010 PRINT #0:C$&CH$;
1020 NEXT J :: PRINT #0:C$
1030 NEXT I :: IF O THEN PRI
NT #0:RPT$("-",1+2*IA)
1040 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 1040 ELSE CALL CLEAR
:: END
1050 CALL KEY(0,K,S):: IF S
THEN 960 ELSE 1050
1060 SUB BACK(STRING$)
1070 C$="" :: DEF BACK$(X)=S
EG$(STRING$,X,1)
1080 FOR J=LEN(STRING$)TO 1
STEP -1
1090 C$=C$&BACK$(J):: NEXT J
 :: STRING$=C$
1100 SUBEND
1110 SUB PROMPT(T)
1120 FOR I=1 TO 8 :: CALL KE
Y(0,T,ST):: IF ST THEN SUBEX
IT
1130 NEXT I
1140 SUBEND
1150 SUB SORT(A$(),B$(),L(),
N)
1160 FOR I=1 TO N :: FOR J=I
+1 TO N
1170 IF L(I)<L(J)THEN CALL S
WAP(A$(I),A$(J)):: CALL SWAP
(B$(I),B$(J)):: CALL SWAP@(L
(I),L(J))
1180 NEXT J :: NEXT I
1190 SUBEND
1200 SUB SWAP(X$,Y$)
1210 Z$=X$ :: X$=Y$ :: Y$=Z$
1220 SUBEND
1230 SUB SWAP@(X,Y)
1240 Z=X :: X=Y :: Y=Z
1250 SUBEND
1260 SUB CHECK(F$(,),C$,L1,X
,Y,DX,DY,FLAG,IA,IE,ZF)
1270 Q,R,FLAG=0
1280 IF R=L1 THEN 1340 ELSE
R=R+1 :: X=X+DX :: Y=Y+DY
1290 IF X<1 OR X>IA OR Y<1 O
R Y>IE THEN SUBEXIT
1300 IF F$(X,Y)<>"" THEN 132
0
1310 GOTO 1280
1320 IF F$(X,Y)=SEG$(C$,R,1)
THEN Q=Q+1 ELSE SUBEXIT
1330 GO TO 1280
1340 FLAG=1
1350 ZF=ZF+L1-Q
1360 F$(X,Y)=SEG$(C$,R,1)
1370 R=R-1 :: X=X-DX :: Y=Y-
DY
1380 IF R THEN 1360
1390 SUBEND
1400 SUB ALPHASORT(A$(),N)
1410 FOR I=1 TO N :: FOR J=I
+1 TO N
1420 IF A$(I)>A$(J)THEN CALL
 SWAP(A$(I),A$(J))
1430 NEXT J :: NEXT I
1440 SUBEND
```

```
100 REM********************
110 REM*      CODO         *
120 REM*   COPYRIGHT BY    *
130 REM* M.Ehrenschneider  *
160 REM*                   *
180 REM*BENOETIGTE GERAETE*
190 REM* TI 99/4A KONSOLE *
200 REM*   DSK oder CS     *
210 REM*                   *
220 REM* SPEICHERBELEGUNG *
230 REM*    10904 BYTES    *
240 REM*                   *
250 REM********************
255 REM
260 CALL CLEAR
270 RANDOMIZE
280 CALL SCREEN(2)
290 CALL COLOR(1,2,2)
300 FOR Z=2 TO 16
310 CALL COLOR(Z,16,16)
320 NEXT Z
330 C=38.5
340 E=8
350 GOSUB 420
360 GOSUB 420
370 E=9
380 GOSUB 420
390 E=8
400 GOSUB 420
410 GOTO 480
420 FOR Z=1 TO E
430 READ A,B
440 C=INT(C+3.5)
450 CALL HCHAR(A,B,C)
460 NEXT Z
470 RETURN
480 FOR Z=1 TO 16
490 D=INT(RND*14)+3
500 CALL SOUND(100,Z*200,10)
510 CALL COLOR(INT(RND*15)+2
 ,D,D)
520 FOR Z1=1 TO 30
530 NEXT Z1
540 NEXT Z
550 DATA 16,10,16,9,16,8,17,
8,18,8,19,8,19,9,19,10
560 DATA 17,12,17,13,17,14,1
8,12,18,14,19,12,19,13,19,14
570 DATA 17,16,17,17,17,18,1
6,18,18,18,19,18,19,17,19,16
,18,16
580 DATA 17,20,17,21,17,22,1
8,20,18,22,19,20,19,21,19,22
590 CALL CLEAR
600 REM schrift
610 FOR Z=3 TO 8
620 CALL COLOR(Z,16,2)
630 NEXT Z
640 C$="H0206schwierigkeitsg
 rad  TASTE"
650 GOSUB 4330
660 FOR Z=9 TO 12
670 CALL COLOR(Z,4,2)
680 NEXT Z
690 FOR Z=1 TO 2
700 CALL COLOR(Z,2,2)
710 NEXT Z
720 CALL COLOR(13,2,2)
730 CALL VCHAR(3,4,128,13)
740 FOR Z=1 TO 5
750 READ A,B,C
760 CALL HCHAR(A,B,128,C)
770 NEXT Z
780 DATA 1,4,3,2,4,1,3,4,3,1
4,5,5,15,5,5
790 FOR Z=1 TO 9
800 READ A,B,C
810 CALL VCHAR(A,B,43,C)
820 NEXT Z
830 FOR Z=1 TO 4
840 READ A,B,C
850 CALL VCHAR(A,B,43,C)
860 NEXT Z
870 CALL COLOR(2,4,4)
880 DATA 10,10,13,9,11,14,8,
12,15,7,13,18,7,14,18,7,15,1
6,7,16,16,7,17,16,7,18,18
890 DATA 7,19,18,8,20,15,9,2
1,14,10,22,13
900 FOR Z=1 TO 6
910 READ A,B,C
920 CALL HCHAR(A,B,136,C)
930 NEXT Z
940 DATA 10,13,2,10,18,2,11,
13,2,11,18,2,12,16,1,14,14,5
950 CALL COLOR(14,9,9)
960 FOR Z=1 TO 8
970 CALL HCHAR(3+Z*2,28,ASC(
STR$(Z)))
980 FOR Z1=1 TO 15
990 CALL KEY(0,K,S)
1000 IF S<>0 THEN 1050
1010 NEXT Z1
1020 CALL HCHAR(3+Z*2,28,32)
1030 NEXT Z
1040 GOTO 960
1050 CALL HCHAR(3+Z*2,28,32)
1060 CALL COLOR(13,4,4)
1070 KLASSE=Z
1080 PUNKTE=0
1090 RESTORE 1130
1100 FOR Z=1 TO KLASSE
1110 READ L1,L2
1120 NEXT Z
1130 DATA 3,9,4,8,4,6,4,5,5,
5,5,4,6,4,6,3
1140 CALL CHAR(120,"3C7E66DF
DFE7FF66")
1150 CALL COLOR(12,16,2)
1160 FOR Z=4 TO 30
1170 CALL HCHAR(2,Z,120)
1180 CALL HCHAR(2,Z,32)
```

```
1190 NEXT Z
1200 CALL CLEAR
1210 CALL SCREEN(4)
1220 HI=5
1230 E=30
1240 C=18
1250 P=0
1260 FOR Z=3 TO 4
1270 CALL COLOR(Z,12,HI)
1280 NEXT Z
1290 FOR Z=1 TO 6
1300 ZG(Z)=0
1310 NEXT Z
1320 REM  munition
1330 CALL COLOR(16,2,HI)
1340 CALL CHAR(152,"18181818
18181818")
1350 CALL HCHAR(24,2,152,29)
1360 REM  befestigung
1370 FOR Z=3 TO 27 STEP 4
1380 CALL HCHAR(22,Z,144,3)
1390 NEXT Z
1400 CALL CHAR(144,"00000000
000066FF")
1410 CALL COLOR(15,10,HI)
1420 REM  rand
1430 CALL HCHAR(1,1,33,32)
1440 CALL HCHAR(2,1,33,32)
1450 CALL VCHAR(2,1,33,23)
1460 CALL VCHAR(2,31,33,23)
1470 CALL VCHAR(2,32,33,23)
1480 CALL COLOR(1,HI,HI)
1490 REM  raumbasen
1500 FOR Z=2 TO 30 STEP 4
1510 CALL HCHAR(22,Z,136)
1520 NEXT Z
1530 RS$(1)="8060783C3E1F0FF
F"
1540 RS$(2)="18183C3C3C7E7EF
F"
1550 RS$(3)="01061E3C7CF8F0F
F"
1560 CALL CHAR(136,RS$(2))
1570 CALL COLOR(14,4,HI)
1580 REM  laser
1590 CALL CHAR(128,"80402010
08040201")
1600 CALL CHAR(129,"18181818
18181818")
1610 CALL CHAR(130,"01020408
10204080")
1620 CALL COLOR(13,2,HI)
1630 REM  codo
1640 CALL HCHAR(23,18,120)
1650 CALL COLOR(12,16,HI)
1660 REM  zyklobraumschiff
1670 ZZ$="3C7E819999817E3C"
1680 ZN$="182C66C3C3662C18"
1690 ZW$="1268234814286421"
1700 CALL COLOR(10,16,HI)
1710 CALL COLOR(11,16,HI)
1720 CALL CHAR(119,ZW$)
1730 REM  zyklob
1740 CALL CHAR(118,"183C66C3
DBC3FF66")
1750 FOR Z=104 TO 116 STEP 2
1760 CALL CHAR(Z,ZZ$)
1770 NEXT Z
1780 FOR Z=105 TO 117 STEP 2
1790 CALL CHAR(Z,ZZ$)
1800 NEXT Z
1810 FOR Z=5 TO 8
1820 CALL COLOR(Z,16,HI)
1830 NEXT Z
1840 C$="H0104PUNKTE"
1850 GOSUB 4330
1860 C$="H0120ENERGIE"
1870 GOSUB 4330
1880 C$="v0432TEXSAS INSTRUM
ENTS"
1890 GOSUB 4330
1900 C$="H0117"&STR$(KLASSE)
1910 GOSUB 4330
1920 REM  **hauptprogramm**
1930 FOR Z0=1 TO L1
1940 FOR Z1=1 TO L2
1950 CALL JOYST(1,X,Y)
1960 CALL KEY(1,K,S)
1970 IF X=0 THEN 2020
1980 CALL HCHAR(23,C,32)
1990 IF (C+X<>-2)+(C+X<>34)=
-1 THEN 2010
2000 C=C+X
2010 CALL HCHAR(23,C,120)
2020 IF S=0 THEN 2470
2030 CALL SOUND(100,700,11)
2040 E=E-1
2050 GOSUB 3620
2060 CALL GCHAR(22,C,CGV)
2070 IF CGV<>136 THEN 2470
2080 CALL JOYST(1,X,Y)
2090 IF (X<>0)+(Y<>0)=0 THEN
 2080
2100 IF Y<>4 THEN 2130
2110 A=2
2120 GOTO 2210
2130 IF X<>-4 THEN 2160
2140 A=1
2150 GOTO 2210
2160 IF X<>4 THEN 2190
2170 A=3
2180 GOTO 2210
2190 CALL SOUND(-50,-8,9)
2200 GOTO 2080
2210 CALL CHAR(136,RS$(A))
2220 ON A GOTO 2230,2320,239
0
2230 FOR Z=1 TO 19
2240 CALL GCHAR(22-Z,C-Z,CGV
)
```

```
2250 IF CGV=32 THEN 2280
2260 IF (CGV<104)+(CGV>117)=
0 THEN 2550
2270 IF CGV=33 THEN 2470
2280 CALL HCHAR(22-Z,C-Z,128
)
2290 CALL HCHAR(22-Z,C-Z,32)
2300 NEXT Z
2310 GOTO 2470
2320 FOR Z=21 TO 2 STEP -1
2330 CALL GCHAR(Z,C,CGV)
2340 IF (CGV<104)+(CGV>117)=
0 THEN 2550
2350 CALL HCHAR(Z,C,129)
2360 CALL HCHAR(Z,C,32)
2370 NEXT Z
2380 GOTO 2470
2390 FOR Z=1 TO 19
2400 CALL GCHAR(22-Z,C+Z,CGV
)
2410 IF CGV=32 THEN 2440
2420 IF (CGV<104)+(CGV>117)=
0 THEN 2550
2430 IF CGV=33 THEN 2470
2440 CALL HCHAR(22-Z,C+Z,130
)
2450 CALL HCHAR(22-Z,C+Z,32)
2460 NEXT Z
2470 NEXT Z1
2480 GOSUB 2770
2490 NEXT ZO
2500 M=M+1
2510 E=E+INT(P/(M*(7/3)))
2520 GOTO 1930
2530 REM *hauptprogrammend*
2540 REM    treffer ?
2550 CGV=INT(CGV/2)*2
2560 CALL SOUND(-300,880,25,
-3,25)
2570 CALL CHAR(CGV,ZW$)
2580 CALL CHAR(CGV+1,ZW$)
2590 B=CGV-102-((CGV-102)/2)
2600 ZG(B)=0
2610 CALL HCHAR(ZY(B),ZX(B)-
1,32,3)
2620 CALL VCHAR(ZY(B)-1,ZX(B
),32,3)
2630 CALL CHAR(CGV,ZZ$)
2640 CALL CHAR(CGV+1,ZN$)
2650 P=P+6-ZG(ZO)
2660 C$="H0111"&STR$(P)
2670 IF KLASSE=8 THEN 2740
2680 IF P<80 THEN 2740
2690 CALL CLEAR
2700 C$="H1203SIE HABEN ES G
ESCHAFFT"
2710 KLASSE=KLASSE+1
2720 GOSUB 4330
2730 GOTO 1080
2740 GOSUB 4330
2750 GOTO 2470
2760 REM angreifersteuerung
2770 ON ZG(ZO)+1 GOSUB 2790,
2840,2880,2920,3130
2780 RETURN
2790 ZY(ZO)=INT(16*RND)+4
2800 ZX(ZO)=INT(27*RND)+3
2810 CALL HCHAR(ZY(ZO),ZX(ZO
),102+ZO*2)
2820 ZG(ZO)=1
2830 RETURN
2840 CALL HCHAR(ZY(ZO)-1,ZX(
ZO),103+ZO*2)
2850 CALL HCHAR(ZY(ZO)+1,ZX(
ZO),103+ZO*2)
2860 ZG(ZO)=2
2870 RETURN
2880 CALL HCHAR(ZY(ZO),ZX(ZO
)-1,103+ZO*2)
2890 CALL HCHAR(ZY(ZO),ZX(ZO
)+1,103+ZO*2)
2900 ZG(ZO)=3
2910 RETURN
2920 D=ZY(ZO)+2
2930 CALL SOUND(-50,330,4,22
0,4)
2940 CALL SOUND(-50,330,4,44
0,4)
2950 CALL VCHAR(D,ZX(ZO),129
,22-D)
2960 CALL GCHAR(22,ZX(ZO),CG
V)
2970 IF CGV<>144 THEN 3040
2980 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),11
9)
2990 E=E-1
3000 GOSUB 3620
3010 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),14
4)
3020 CALL VCHAR(D,ZX(ZO),32,
24-D)
3030 GOTO 3050
3040 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),11
9)
3050 CALL GCHAR(24,ZX(ZO),CG
V)
3060 CALL VCHAR(D,ZX(ZO),32,
24-D)
3070 IF CGV<>152 THEN 3110
3080 E=E-1
3090 GOSUB 3620
3100 CALL HCHAR(24,ZX(ZO),11
9)
3110 ZG(ZO)=4
3120 RETURN
3130 IF ZX(ZO)>=18 THEN 3160
3140 ZD=1
3150 GOTO 3170
3160 ZD=-1
```

```
3170 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),11
9)
3180 E=E-1
3190 GOSUB 3620
3200 CALL HCHAR(24,ZX(ZO),11
8)
3210 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),14
4)
3220 ZB=ZX(ZO)
3230 CALL JOYST(1,X,Y)
3240 CALL KEY(1,K,S)
3250 IF X=0 THEN 3290
3260 CALL HCHAR(23,C,32)
3270 C=C+X/2
3280 CALL HCHAR(23,C,120)
3290 IF S=0 THEN 3340
3300 E=E-1
3310 GOSUB 3620
3320 CALL GCHAR(24,C,CGV)
3330 IF CGV=118 THEN 3500
3340 CALL HCHAR(24,ZB,32)
3350 CALL GCHAR(24,ZB+ZD,CGV
)
3360 IF CGV<>33 THEN 3380
3370 ZD=ZD*-1
3380 ZB=ZB+ZD
3390 IF CGV=152 THEN 3470
3400 CALL GCHAR(23,ZB,CGV)
3410 IF CGV<>120 THEN 3450
3420 E=E-5
3430 GOSUB 3620
3440 GOTO 3500
3450 CALL HCHAR(23,ZB,129)
3460 CALL HCHAR(23,ZB,119)
3470 CALL HCHAR(24,ZB,118)
3480 CALL SOUND(-100,-3,7)
3490 GOTO 3230
3500 CALL HCHAR(22,ZX(ZO),14
4)
3510 CALL HCHAR(24,C,119)
3520 CALL VCHAR(ZY(ZO)-1,ZX(
ZO),32,3)
3530 CALL HCHAR(ZY(ZO),ZX(ZO
)-1,32,3)
3540 ZG(ZO)=0
3550 CALL HCHAR(23,C,32)
3560 C=18
3570 CALL HCHAR(18,C,32)
3580 CALL HCHAR(24,Z,32)
3590 CALL HCHAR(23,C,120)
3600 RETURN
3610 REM auswertung
3620 IF E<10 THEN 3670
3630 FOR Z3=1 TO 2
3640 CALL HCHAR(1,28+Z3,ASC(
SEG$(STR$(E),Z3,1)))
3650 NEXT Z3
3660 GOTO 4320
3670 C$="V0901RESERVE !"
3680 GOSUB 4330
3690 FOR Z3=2 TO 30
3700 CALL SOUND(-100,Z3*50+3
50,5)
3710 CALL GCHAR(24,Z3,CGV)
3720 IF CGV<>152 THEN 3750
3730 CALL HCHAR(24,Z3,32)
3740 E=E+1
3750 NEXT Z3
3760 CALL VCHAR(1,1,33,24)
3770 IF E>10 THEN 3620
3780 C$="H0114END"
3790 GOSUB 4330
3800 FOR Z=1 TO 5
3810 CALL COLOR(1,4,4)
3820 CALL COLOR(1,HI,HI)
3830 NEXT Z
3840 RESTORE 3890
3850 FOR Z=1 TO 28
3860 READ D,T
3870 CALL SOUND(D*0.75,T,8)
3880 NEXT Z
3890 DATA 250,440,250,494,25
0,523,250,523,250,523,250,52
3,250,523,125,523,125,523,12
5,587,125,523,250,523
3900 DATA 250,494,250,494,50
0,20000,250,494,250,494,250,
494,250,494,250,440,250,440,
500,20000,250,440,250,392
3910 DATA 250,349,125,392,12
5,349,125,330
3920 CALL CLEAR
3930 CALL COLOR(2,12,HI)
3940 NOTE=INT((6-P/40)*10)/1
0
3950 IF NOTE>=1 THEN 3970
3960 NOTE=1
3970 C$="H0810"&"ZEUGNIS  K
LASSE "&STR$(KLASSE)
3980 GOSUB 4330
3990 C$="H1003LIEBER CODOSCH
UELER IHRE LEIS"
4000 GOSUB 4330
4010 C$="H1203TUNG WIRD MIT
DER NOTE "
4020 GOSUB 4330
4030 C$="H1228"&STR$(NOTE)
4040 GOSUB 4330
4050 C$="H1403HONORIERT"
4060 GOSUB 4330
4070 IF NOTE>4 THEN 4180
4080 IF KLASSE+1<>9 THEN 412
0
4090 C$="H1603SIE HABEN DAS
ABI GESCHAFFT"
4100 GOSUB 4330
4110 STOP
4120 C$="H1603SIE HABEN DAS
ZIEL ERREICHT"
4130 KLASSE=KLASSE+1
4140 GOSUB 4330
```

```
4150 GOTO 4250
4160 C$="H1603SIE NICHT GESC
HAFFT"
4170 GOSUB 4330
4180 IF KLASSE-1>0 THEN 4220
4190 C$="H1603SUCHEN SIE EIN
E ANDERE SCHULE"
4200 GOSUB 4330
4210 STOP
4220 C$="H1603ZIEL NICHT ERR
EICHT"
4230 GOSUB 4330
4240 KLASSE=KLASSE-1
4250 C$="H2003NEUES SCHULJAH
R BEGINNT"
4260 GOSUB 4330
4270 C$="H2203EINE TASTE DRU
ECKEN"
4280 GOSUB 4330
4290 CALL KEY(0,K,S)
4300 IF S=0 THEN 4290
4310 GOTO 1080
4320 RETURN
4330 L=VAL(SEG$(C$,2,2))
4340 S=VAL(SEG$(C$,4,2))
4350 IF SEG$(C$,1,1)="H" THE
N 4410
4360 FOR Z=6 TO LEN(C$)
4370 CALL HCHAR(L,S,ASC(SEG$
(C$,Z,Z)))
4380 L=L+1
4390 NEXT Z
4400 RETURN
4410 FOR Z=6 TO LEN(C$)
4420 CALL HCHAR(L,S,ASC(SEG$
(C$,Z,1)))
4430 S=S+1
4440 NEXT Z
4450 RETURN
```

GOLF

Nach dem Start mit "RUN" erscheint zunächst für einige Sekunden ein Einleitungsbild. Danach fragt der Computer nach der Anzahl der Spieler und deren Namen. Anschließend kann man sich aussuchen, ob man die ganzen 18 Bahnen eines Golfplatzes durchspielen will, oder es bei weniger bewenden läßt. Bei der nächsten Frage wird entschieden, ob die Ziffern auf dem Bildschirm dargestellt werden sollen oder nicht. Die Geheimeingabe hat den Vorteil, daß man seine eigenen Eingaben vor den Mitspielern geheimhalten kann, wodurch eine größere Chancengleichheit gewährt ist. Ein weiterer Beitrag zur Chancengleichheit ist die Eingabe des Handicaps S, das für jeden Spieler einzeln eingegeben wird. Je höher das eingegebene Handicap ist, desto unberechenbarer wird die Bahn des Balles.
Nachdem all diese Eingaben gemacht worden sind, beginnt das eigentliche Spiel. Der Computer fragt zunächst nach dem Schläger, von dem die mögliche Reichweite des Schlages abhängt. Man hat dabei die Wahl zwischen einem "2W", bei dem es sich um einen Holzschläger mit großer Reichweite handelt und zwischen den Eisenschlägern "3I", "5I", "7I", "9I", wobei der letztere die geringste Reichweite hat.
Ist diese Eingabe vorgenommen, muß die Schlagstärke eingegeben werden, die sich ebenfalls auf die Reichweite auswirkt. Zum Schluß wird die Richtung abgefragt. Dieses geschieht, indem man einen Winkel zwischen 0 und 360 Grad eintippt. Um das ganze zu erschweren, wird in dem Kästchen am linken oberen Bildschirmrand ein Strich gezeichnet, an dem der gewünschte Winkel im Uhrzeigersinn angelegt werden muß.
Hat man einmal eine falsche Eingabe gemacht, so kann man diese mit Hilfe der Taste "=" zurücknehmen. Der Computer springt dann zur vorhergegangenen Abfrage zurück.
Als weitere Informationen erhält der Spieler neben dem Kästchen Angaben über die Bahnlänge, die sich natürlich in jeder Runde ändert, und über die durchschnittlich zu brauchende Schlagzahl für jede der 18 Bahnen, genannt Par. Daneben erscheinen die Angaben für jeden der maximal 3 Spieler. (Von oben nach unten): Gesamtschlagzahl, Ort, an dem sich der Ball gerade befindet und die Punktzahl, die man auf der aktuellen Bahn erreicht hat.
Als kleines Extraproblem sind die Bäume, Seen und Bunker für die Spieler gedacht, die sich darin verirren. In diesem Fall verkürzt sich nämlich die Flugbahn erheblich, so daß unter Umständen mehrere Schläge notwendig sind, um das Hindernis zu verlassen.
Sollte es einmal passieren, daß der Ball das Spielfeld verläßt, wird der Ball an den Spielfeldrand gelegt und der betreffende Spieler erhält 3 Strafpunkte.
Zum Schluß noch ein Hinweis zur Eingabe der Richtung. Diese muß immer dreistellig eingetippt werden. Sollten Sie einmal nur eine oder zwei Ziffern eingeben wollen, füllen Sie die restlichen Stellen mit Leerzeichen aus.
Noch ein Tip für die, die etwas Probleme mit den Winkeln haben: Zeichnen Sie sich einfach auf ein Blatt Papier oder auf einen Bierdeckel die markantesten Winkel und halten die Gerade, die den Nullpunkt darstellt in die gleiche Richtung, wie der Strich im oberen Bildschirmrand zeigt. Dann kann man den Winkel auf dem Zettel ablesen.

Torsten Lukassen

HAMMURABI

Hammurabi ist ein Text-Adventure, bei dem Sie nicht wochenlang nach einem richtigen Weg oder Schlüssel suchen müssen. Sie können das Spiel auf jeden Fall zu Ende bringen. Der Ausgang hängt jedoch ganz von Ihrem Entscheidungsvermögen und Ihren Führungsfähigkeiten ab. Als Regierungsoberhaupt müssen Sie 20 Jahre lang ein Land regieren und dem Volk zu Wohlstand verhelfen. Sie können Land kaufen und bebauen, Söldner anwerben und Kriege führen, Korruptionen aufdecken oder auf Goldsuche gehen. Dies war nur ein kleiner Einblick in das große Repertoire Ihrer Möglichkeiten. Nach Ablauf der Regierungszeit entscheidet das Volk, ob Sie weiter regieren dürfen oder gestürzt werden.
Nach dem Start des Programmes können alle möglichen Entscheidungen aufgelistet werden. Während des Spiels ist dann nur noch die Kennziffer der von Ihnen getroffenen Entscheidung einzugeben. Alles Weitere erledigt der Computer im Dialog mit Ihnen.
Und nun viel Spaß und eine lange und weise Regierungszeit.

Markus Paul

```
10 REM *********************
11 REM *                   *
12 REM *  -- MINI-GOLF --  *
13 REM * COPYRIGHT 1984 BY *
14 REM *   KLAUS VIETZKE   *
15 REM *                   *
16 REM *   BEARBEITET VOM  *
17 REM *      TEAM DES     *
18 REM * AKTUELL VERLAGES  *
19 REM *      MUENCHEN     *
20 REM *                   *
21 REM * BEN!TIGTE GERITE: *
22 REM * TI 99/4 A KONSOLE *
23 REM *                   *
24 REM * SPEICHERBELEGUNG: *
25 REM *     9062 BYTES    *
26 REM *                   *
27 REM *****************be**
100 CALL CLEAR
110 RANDOMIZE
120 DIM NA$(4),PU(4),SCH(4),
HX(7),HY(7)
130 CALL SCREEN(16)
140 PRINT "WOLLT IHR DIE SPI
ELREGELN": :"SEHEN ? >J< >N<
"
150 CALL KEY(0,K,S)
160 IF S=0 THEN 150
170 IF K=74 THEN 210
180 IF K=78 THEN 570
190 CALL SOUND(100,2000,0)
200 GOTO 150
210 CALL CLEAR
220 PRINT "....MINIGOLF":"..
..========": :"IHR SEID AUF
DEM MINIGOLF-": :"PLATZ.": :
230 PRINT "ES KOENNEN 1-4 PE
RSONNEN....MITSPIELEN.": :"M
AN KANN..UNTER 5 VER-......S
CHIEDENEN SCHWIERIGKEIT-"
240 PRINT "STUFEN WAEHLEN.IC
H EMPFEHLE AM ANFANG NR.1.":
 :"ALLE EINGABEN MUESSEN MIT
...>ENTER< ABGESCHLOSSEN":
250 PRINT "WERDEN.": :"BITTE
 EINE TASTE DRUECKEN.":
260 CALL KEY(0,K,S)
270 IF S=0 THEN 260
280 CALL CLEAR
290 PRINT "MAN MUSS IM SPIEL
 3 WERTE...EINGEBEN;": : :"1
. DIE ABSCHUSS-HOEHE": : :"2
. DEN ABSCHUSS-WINKEL": : :"
UND": :
300 PRINT :"3. DIE SCHUSS-ST
AERKE.": :"BITTE EINE TASTE
DRUECKEN."
310 CALL KEY(0,K,S)
320 IF S=0 THEN 310
330 CALL CLEAR
340 PRINT "DIE ABSCHUSS-HOEH
E GIBT MAN DURCH DIE TASTEN'
E','X' EIN.": :"DURCH'E' WIR
D DIE ABSCHUSSS-HOEHE NACH O
BEN,"
350 PRINT "UND DURCH'X'NACH
UNTEN VER -SCHOBEN.": :"UND"
: :"ALLE EINGABEN MIT  >ENT
ER< ABSCHLIESEN.": :
360 PRINT "EINE TASTE DRUECK
EN."
370 CALL KEY(0,K,S)
380 IF S=0 THEN 370
390 CALL CLEAR
400 PRINT "DER ABSCHUSS-WINK
EL WIRD SO EINGEGEBEN:":"'E'
 NACH OBEN.":"'R' NACH OBEN/
LINKS.":"'D' NACH RECHTS."
410 PRINT "'C' NACH UNTEN/RE
CHTS.":"'X' NACH UNTEN.":"'Z
' NACH UNTEN/RECHTS.":"'S' N
ACH LINKS.":"UND":
420 PRINT "'W'NACH OBEN/LINK
S.":"DER WINKEL WIRD ANGEZEI
GT.": :"EINE TASTE DRUECKEN.
"
430 CALL KEY(0,K,S)
440 IF S=0 THEN 430
450 CALL CLEAR
460 PRINT "DIE SCHUSS-STAERK
E(1-9) WIRDDURCH DRUECKEN DE
R TASTE MITDER ZIFFER EINGEG
EBEN.": :
470 PRINT "NACH SPIEL-ENDE(D
IE PUNKT-  ZAHL WIRD ANGEZEI
GT)":"GEHT ES DURCH DRUECKEN
 EINERTASTE WEITER.": :
480 PRINT "ALLES VERSTANDEN?
 >J< >N<"
490 CALL KEY(0,K,S)
500 IF S=0 THEN 490
510 IF K=78 THEN 210
520 IF K=74 THEN 550
530 CALL SOUND(100,2000,0)
540 GOTO 490
550 CALL CLEAR
560 REM ZEICHEN DEF.
570 A$="007E7E7E7E7E7E00"
580 FOR I=112 TO 116
590 CALL CHAR(I,A$)
600 NEXT I
610 CALL CHAR(96,"")
620 CALL CHAR(97,"183C7EFFFF
7E3C18")
630 CALL CHAR(104,"004A6A2A3
A32121")
640 CALL CHAR(105,"00086B2E3
C0C08")
650 CALL CHAR(106,"000008CB7
5353E08")
660 CALL CHAR(107,"008183C32
C242404")
```

```
670 CALL CHAR(108,"020222301
0105040")
680 CALL CHAR(109,"004062262
42C282")
690 CALL CHAR(110,"008989DD5
2763C38")
700 CALL CHAR(111,"")
710 CALL CHAR(120,"3C7EFFFFF
FFF7E3C")
720 CALL CHAR(128,"FFFFFFFFF
FFFFFFF")
730 CALL CHAR(129,"FFFFFFFFF
FFFFFFF")
740 REM ABFRAGE DER ANZAHL
    DER PERSONNEN UND DER
    GEWUENSCHTEN
    SCHWIERIGKEIT
750 CALL CLEAR
760 PRINT : :"WIEVIELE PERSO
NEN WOLLEN": :
770 INPUT "MITSPIELEN(1-4)":
A
780 IF (A<1)+(A>4)THEN 760
790 FOR I=1 TO A
800 CALL CLEAR
810 PRINT : :"DEN NAMEN DES
";I;".SPIELERS": :
820 INPUT "EINGEBEN:":NA$(I)
830 PRINT : :"GEWUENSCHTE SC
HWIERIGKEIT": :
840 INPUT "EINGEBEN(1-5)":SC
H(I)
850 IF (SCH(I)>5)+(SCH(I)<1)
THEN 830
860 NA$(I)=SEG$(NA$(I),1,8)
870 NEXT I
880 CALL CLEAR
890 CALL SCREEN(2)
900 FOR I=1 TO 8
910 CALL COLOR(I,2,3)
920 NEXT I
930 CALL COLOR(9,7,15)
940 CALL COLOR(10,13,3)
950 CALL COLOR(11,2,15)
960 CALL COLOR(12,16,15)
970 REM  SPIELFELDAUFBAU
980 PRINT : :"hijkmijjnnmmkk
hiiihnmohijknmnsppppppppppppp
ppppppppppppshir''''''''''''
''''''''''''rj"
990 PRINT "jr'''''''''''''''
'''''''''rhhr'''''''''''''''
'''''''''riir'''''''''''''''
'''''''''rj"
1000 PRINT "jr''''''''''''''
''''''''''riir''''''''''''''
''''''''''rklspppppppppppppp
pppq''''''rj"
1010 PRINT "jSPIELERoo:ooooo
ooor''''''rklBALLHOEHE:ooooo
ooor''''''rhmWINKELooo:ooooo
ooor''''''rh"
1020 PRINT "jSTAERKEoo:ooooo
ooor''''''rhkVERSUCHoo:kljoo
ojkr''''''rhkPUNKTEooo:jmooo
okjr''''''rk"
1030 PRINT "isppppppppppppppp
pppq''''''rklr''''''''''''''
''''''''''rjjr''''''''''''''
''''''''''ri"
1040 PRINT "mr''''''''''''''
''''''''''rnnr''''''''''''''
''''''''''rjjr''''''''''''''
''''''''''ri"
1050 PRINT "ir''''''''''''''
''''''''''roospppppppppppppp
ppppppppppskloijnmklijmnkjlo
ijkhnmkjhjhi";
1060 REM SPIELROUTINE
1070 FOR SPIEL=1 TO A
1080 B=1
1090 C=6-SCH(SPIEL)
1100 H=0
1110 ST=1
1120 VER=0
1130 WI=1
1140 X=8
1150 Y=5
1160 REM POSITIONEN DER
         HINDERNISSE
1170 RESTORE 1180
1180 DATA 11,16,21,21,16,11
1190 FOR I=1 TO 6
1200 READ D
1210 HX(I)=INT(RND*4)+D
1220 NEXT I
1230 HX(7)=INT(RND*3)+6
1240 HY(1)=3
1250 HY(2)=6
1260 HY(3)=3
1270 HY(4)=20
1280 HY(5)=17
1290 HY(6)=20
1300 HY(7)=INT(RND*4)+18
1310 ON C GOTO 1320,1410,144
0,1470,1500
1320 FOR Q=9 TO 13 STEP 2
1330 CALL HCHAR(18,Q,97)
1340 NEXT Q
1350 FOR I=-1 TO 1
1360 FOR Q=-1 TO 1
1370 IF (Q=0)+(I=0)THEN 1390
1380 CALL HCHAR(HY(7)+Q,HX(7
)+I,97)
1390 NEXT Q
1400 NEXT I
1410 CALL HCHAR(10,24,97)
1420 CALL HCHAR(10,28,97)
1430 CALL HCHAR(12,25,97,2)
1440 FOR Q=4 TO 6
```

```
1450 CALL VCHAR(HY(Q),HX(Q),
128,3)
1460 NEXT Q
1470 FOR Q=1 TO 3
1480 CALL VCHAR(HY(Q),HX(Q),
128,3)
1490 NEXT Q
1500 CALL HCHAR(HY(7),HX(7),
129)
1510 REM ABFRAGE VON BALL-
     HOEHE,ABSCHUSSWINKEL
     UND SCHUSSSTAERKE
1520 N$=NA$(SPIEL)
1530 VV=13
1540 HH=10
1550 GOSUB 3140
1560 REM BALL HOEHEN-
     ABFRAGE
1570 N$="EINGEBEN"
1580 HH=11
1590 GOSUB 3140
1600 CALL HCHAR(Y,X,120)
1610 CALL KEY(0,K,S)
1620 IF S=0 THEN 1610
1630 IF K=13 THEN 1790
1640 IF K=69 THEN 1690
1650 IF K=88 THEN 1740
1660 GOTO 1610
1670 CALL HCHAR(Y,X,120)
1680 GOTO 1610
1690 CALL HCHAR(Y,X,96)
1700 Y=Y-1
1710 IF Y=2 THEN 1720 ELSE 1
670
1720 Y=3
1730 GOTO 1670
1740 CALL HCHAR(Y,X,96)
1750 Y=Y+1
1760 IF Y=9 THEN 1770 ELSE 1
670
1770 Y=8
1780 GOTO 1670
1790 CALL HCHAR(11,14,111,8)
1800 REM ABSCHUSSWINKEL-
     ABFRAGE
1810 HH=12
1820 VV=13
1830 N$="EINGEBEN"
1840 GOSUB 3140
1850 CALL KEY(0,K,S)
1860 IF S=0 THEN 1850
1870 IF K=13 THEN 2410
1880 CALL HCHAR(12,14,111,8)
1890 CALL HCHAR(12,16,47)
1900 IF K=68 THEN 2000
1910 IF K=67 THEN 2050
1920 IF K=88 THEN 2100
1930 IF K=90 THEN 2150
1940 IF K=83 THEN 2200
1950 IF K=87 THEN 2250
1960 IF K=69 THEN 2300
1970 IF K=82 THEN 2350
1980 CALL SOUND(100,2000,0)
1990 GOTO 1850
2000 CALL HCHAR(12,15,82)
2010 CALL HCHAR(12,17,82)
2020 B=1
2030 H=0
2040 GOTO 1850
2050 CALL HCHAR(12,15,82)
2060 CALL HCHAR(12,17,85)
2070 B=1
2080 H=1
2090 GOTO 1850
2100 CALL HCHAR(12,15,85)
2110 CALL HCHAR(12,17,85)
2120 B=0
2130 H=1
2140 GOTO 1850
2150 CALL HCHAR(12,15,76)
2160 CALL HCHAR(12,17,85)
2170 B=-1
2180 H=1
2190 GOTO 1850
2200 CALL HCHAR(12,15,76)
2210 CALL HCHAR(12,17,76)
2220 B=-1
2230 H=0
2240 GOTO 1850
2250 CALL HCHAR(12,15,76)
2260 CALL HCHAR(12,17,79)
2270 B=-1
2280 H=-1
2290 GOTO 1850
2300 CALL HCHAR(12,15,79)
2310 CALL HCHAR(12,17,79)
2320 B=0
2330 H=-1
2340 GOTO 1850
2350 CALL HCHAR(12,15,82)
2360 CALL HCHAR(12,17,79)
2370 B=1
2380 H=-1
2390 GOTO 1850
2400 REM ABSCHUSSSTAERKE-
     ABFRAGE
2410 HH=13
2420 GOSUB 3140
2430 CALL KEY(0,K,S)
2440 IF S=0 THEN 2430
2450 IF K=13 THEN 2520
2460 IF (K>48)*(K<58)THEN 24
70 ELSE 2430
2470 CALL HCHAR(13,14,111,8)
2480 CALL HCHAR(13,16,K)
2490 ST=K-48
2500 GOTO 2430
2510 REM SCHUSSROUTINE
2520 VER=VER+1
2530 N$=STR$(VER)
2540 HH=14
2550 VV=15
```

```
2560 GOSUB 3140
2570 FOR I=1 TO ST*9
2580 CALL HCHAR(Y,X,120)
2590 REM ABFRAGE OB DER
     BALL AUF EIN
     HINDERNIS STOESST.
2600 YY=Y+H
2610 XX=X+B
2620 CALL GCHAR(YY,XX,V)
2630 IF V<>96 THEN 2690
2640 CALL HCHAR(Y,X,96)
2650 CALL HCHAR(YY,XX,120)
2660 Y=YY
2670 X=XX
2680 GOTO 3110
2690 IF V=112 THEN 2750
2700 IF V=114 THEN 2720
2710 IF V=115 THEN 2780 ELSE
 2820
2720 B=-B
2730 CALL SOUND(100,1000,0)
2740 GOTO 2580
2750 H=-H
2760 CALL SOUND(100,1111,0)
2770 GOTO 2580
2780 B=-B
2790 H=-H
2800 CALL SOUND(100,1222,0)
2810 GOTO 2580
2820 IF V<>113 THEN 2890
2830 IF (B=1)+(B=0)THEN 2750
2840 IF H=0 THEN 2720
2850 IF (YY=9)*(H=1)THEN 278
0
2860 IF (YY=16)*(H=-1)THEN 2
780
2870 GOTO 2720
2880 REM TEFFER-ROUTINE
2890 IF V<>129 THEN 3020
2900 CALL HCHAR(Y,X,96)
2910 CALL HCHAR(YY,XX,120)
2920 FOR Q=110 TO 1100 STEP
55
2930 CALL SOUND(-100,Q,0,Q+1
10,4,Q+30,6)
2940 NEXT Q
2950 PU(SPIEL)=PU(SPIEL)+((5
0-SCH(SPIEL)*2)-VER)*SCH(SPI
EL)
2960 N$=STR$(PU(SPIEL))
2970 VV=14
2980 HH=15
2990 GOSUB 3140
3000 CALL KEY(0,K,S)
3010 IF S=0 THEN 3000 ELSE 3
190
3020 IF V<>128 THEN 3100
3030 IF B=0 THEN 2750
3040 IF (YY=5)+(YY=6)THEN 30
60 ELSE 3050
3050 IF (YY=19)+(YY=20)THEN
3070 ELSE 2720
3060 IF (XX=HX(1))+(XX=HX(3)
)THEN 3090 ELSE 3080
3070 IF XX=HX(5)THEN 3090
3080 IF H=1 THEN 2780 ELSE 2
720
3090 IF H=-1 THEN 2780 ELSE
2720
3100 IF V<>97 THEN 3110 ELSE
 2780
3110 NEXT I
3120 GOTO 1810
3130 REM DRUCK-ROUTINE
3140 FOR U=1 TO LEN(N$)
3150 CALL HCHAR(HH,VV+U,ASC(
SEG$(N$,U,1)))
3160 NEXT U
3170 RETURN
3180 REM LOESCHEN DER
     HINDERNISSE
3190 FOR U=1 TO 6
3200 CALL VCHAR(HY(U),HX(U),
96,3)
3210 NEXT U
3220 FOR U=10 TO 15
3230 CALL HCHAR(U,14,111,8)
3240 CALL HCHAR(U,24,96,5)
3250 NEXT U
3260 FOR U=17 TO 22
3270 CALL HCHAR(U,5,96,9)
3280 NEXT U
3290 NEXT SPIEL
3300 REM AUSGABE DER
     PUNKTE
3310 CALL VCHAR(1,1,32,768)
3320 CALL SCREEN(16)
3330 FOR I=1 TO 8
3340 CALL COLOR(I,2,16)
3350 NEXT I
3360 PRINT : :" PUNKTE:    NA
ME:": : :
3370 FOR I=1 TO A
3380 PRINT : :" ";PU(I);"
 ";NA$(I): :
3390 NEXT I
3400 PRINT "EINE TASTE DRUEC
KEN!"
3410 CALL KEY(0,K,S)
3420 IF S=0 THEN 3410
3430 CALL CLEAR
3440 REM ABFRAGE OB DER
     SPIELER WEITERSPIELEN
    ODER AUFHOEREN MOECHTE.

3450 PRINT : :"BITTE WAEHLEN
;": :" 'W' FUER WEITERSPIELE
N": :" 'A' FUER AUFHOEREN":
:" UND": :
3460 PRINT " 'N' FUER NEU-AN
```

```
FANGEN."
3470 CALL KEY(0,K,S)
3480 IF S=0 THEN 3470
3490 IF K=87 THEN 880
3500 IF K=65 THEN 3540
3510 IF K=78 THEN 3560
3520 CALL SOUND(100,2000,0)
3530 GOTO 3470
3540 CALL CLEAR
3550 END
3560 FOR I=1 TO A
3570 PU(I)=0
3580 NEXT I
3590 GOTO 100
3600 END
```

```
100 REM********************
110 REM*                  *
120 REM*    HAMMURABI     *
130 REM*  Copyright by    *
140 REM*   Markus Paul    *
150 REM*                  *
160 REM* Bearbeitet vom   *
170 REM*     Team des     *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen     *
200 REM*                  *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                  *
240 REM* Speicherbelegung *
250 REM*    7415 Bytes    *
260 REM********************
270 REM
280 RANDOMIZE
290 REM VARIABLEN WERDEN ZUF
AELLIG BESTIMMT
300 E1=INT(RND*999)+1
310 IF E1<250 THEN 300
320 E2=INT(E1/3)
330 E3=E2
340 E4=INT(RND*699)+1
350 Z1=500000
360 Z2=5000
370 Z3=2000
380 CALL CLEAR
390 REM FRAGE NACH ANLEITUNG

400 PRINT TAB(11);"HAMMURABI
"
410 PRINT : :"BENOETIGEN SIE
EINE":"ANLEITUNG ? <J><N>"
420 CALL KEY(0,A,B)
430 IF B=0 THEN 420
440 IF (A=74)+(A=106)THEN 25
40
450 REM  SPIELBEGINN(GRUNDWE
RTE AUSGEBEN)
460 FOR J=1 TO 20
470 A2=INT(RND*99)+1
480 A3=INT(RND*99)+1
490 PRINT : : : :
500 PRINT "JAHR ";J
510 PRINT "EINWOHNER :";E1
520 PRINT "MAENNER :";E2
530 PRINT "SOLDATEN :";S
540 PRINT "FARMER :";F
550 PRINT "SKLAVEN :";E4
560 IF A10=-1 THEN 2850
570 IF A9>0 THEN 2900
580 DISPLAY : :"GETREIDE :";
Z1;"T"
590 DISPLAY :"LAND :";Z2;"HA
"
600 DISPLAY "LANDPREIS :";A3
;"T"
610 DISPLAY :"GOLD :";Z3;"T"
```

```
620 DISPLAY "GOLDPREIS :";A2
;"T"
630 DISPLAY : : : :
640 PRINT
650 REM ABFRAGE WAS TUN
660 INPUT "HAMMURABI,WAS NUN
? ":TUN$
670 IF TUN$="1" THEN 820
680 IF TUN$="2" THEN 910
690 IF TUN$="3" THEN 1000
700 IF TUN$="4" THEN 1090
710 IF TUN$="5" THEN 1180
720 IF TUN$="6" THEN 1300
730 IF TUN$="7" THEN 1390
740 IF TUN$="8" THEN 1520
750 IF TUN$="9" THEN 1600
760 IF TUN$="10" THEN 1680
770 IF TUN$="11" THEN 1750
780 IF TUN$="12" THEN 1870
790 IF TUN$="13" THEN 2010
800 IF TUN$="" THEN 2350
810 IF TUN$>"13" THEN 640
820 REM LAND KAUFEN
830 PRINT
840 INPUT "WIEVIEL HA WILLST
 DU ?":A4
850 IF A4*A3>Z1 THEN 890
860 Z2=Z2+A4
870 Z1=Z1-(A3*A4)
880 GOTO 580
890 PRINT "DAS KANNST DU NIC
HT BEZAHLEN"
900 GOTO 580
910 REM LAND VERKAUFEN
920 PRINT
930 INPUT "WIEVIEL HA WILLST
 DU VER-...KAUFEN ?":A5
940 IF A5>Z2 THEN 980
950 Z2=Z2-A5
960 Z1=Z1+(A3*A5)
970 GOTO 580
980 PRINT "DU HAST NUR";Z2;"
HA LAND"
990 GOTO 580
1000 REM  GOLD KAUFEN
1010 PRINT
1020 INPUT "WIEVIEL T WILLST
 DU ?":A6
1030 IF A6*A2>Z1 THEN 1070
1040 Z3=Z3+A6
1050 Z1=Z1-(A2*A6)
1060 GOTO 580
1070 PRINT "DAS KANNST DU NI
CHT BEZAHLEN"
1080 GOTO 580
1090 REM GOLD VERKAUFEN
1100 PRINT
1110 INPUT "WIEVIEL T WILLST
 DU VERKAUF-EN ?":A7
1120 IF A7>Z3 THEN 1160
1130 Z3=Z3-A7
1140 Z1=Z1+(A2*A7)
1150 GOTO 580
1160 PRINT "DU HAST NUR";Z3;
"T GOLD"
1170 GOTO 580
1180 REM SOLDATEN ANHEUERN
1190 A1=INT(RND*99)+1
1200 PRINT
1210 PRINT "DER WEHRSOLD BET
RAEGT";A1;"T"
1220 INPUT "WIEVIEL SOLDATEN
 WILLST DU ?":SN
1230 IF SN>E3 THEN 1280
1240 S=S+SN
1250 Z1=Z1-(A1*SN)
1260 E3=E3-SN
1270 GOTO 580
1280 PRINT "ES STEHEN DIR NU
R";E3;"MAENNER ZUR VERFUEGUN
G"
1290 GOTO 580
1300 REM SOLDATEN FEUERN
1310 PRINT
1320 INPUT "WIEVIELE SOLDATE
N WILLST DU ENTLASSEN ? ":SW
1330 IF SW>S THEN 1370
1340 S=S-SW
1350 E3=E3+SW
1360 GOTO 580
1370 PRINT "DU HAST NUR";S;"
SOLDATEN"
1380 GOTO 580
1390 REM BEVOELKERUNG ZAEHLE
N
1400 PRINT
1410 INPUT "EINE VOLKSZAEHLU
NG KOSTET...33752 T.OKAY ? (
J/N)":OK$
1420 IF ((OK$="J")+(OK$="j")
+(OK$="JA")+(OK$="ja"))=0 TH
EN 640
1430 Z1=Z1-33752
1440 PRINT : :
1450 E5=INT(E1/9)
1460 E7=INT(E1/9*3)
1470 E6=INT(E1/9*2)
1480 E8=INT(RND*49)+1
1490 PRINT " DEIN VOLK BESTE
HT AUS :"
1500 PRINT E2;"MAENNERN":E5;
"RENTNERN":E7;"FRAUEN":E6;"K
INDERN":E8;"RATTEN"
1510 GOTO 580
1520 REM RATTEN TOETEN
1530 PRINT
1540 INPUT "EIN RATTENFAENGE
R KOSTET....33742 T.OKAY ? (
J/N)":OK$
1550 IF ((OK$="J")+(OK$="JA"
)+(OK$="j")+(OK$="ja"))=0 TH
EN 640
```

```
1560 Z1=Z1-33742
1570 PRINT E8;"RATTEN GETOET
ET."
1580 E8=0
1590 GOTO 580
1600 REM KORRUPTION UNTERSUC
HEN
1610 PRINT
1620 INPUT "EINE UNTERSUCHUN
G DER KOR-..RUPTION KOSTET 2
0000 T.OKAY ? (J/N)":OK$
1630 IF ((OK$="J")+(OK$="JA"
)+(OK$="j")+(OK$="ja"))=0 TH
EN 640
1640 Z1=Z1-20000
1650 A8=INT(RND*9)+1
1660 PRINT A8;"POLITIKER GEF
EUERT"
1670 GOTO 580
1680 REM LAND BEBAUEN
1690 PRINT
1700 INPUT "WIEVIEL HA SOLLE
N BEBAUT....WERDEN ? ":A9
1710 IF A9>Z2 THEN 1730
1720 GOTO 580
1730 PRINT "DU HAST NUR";Z2;
"HA"
1740 GOTO 580
1750 REM FARMER ANHEUERN
1760 PRINT
1770 FAN=INT(RND*99)+1
1780 PRINT "DER LOHN FUER EI
NEN FARMER  BETRAEGT";FAN;"T
."
1790 INPUT "WIEVIELE ?":FN
1800 IF FN>E3 THEN 1850
1810 Z1=Z1-(FAN*FN) FM
1820 F=F+FN
1830 E3=E3-FN
1840 GOTO 580
1850 PRINT "DU HAST NUR";E3;
"MAENNER ZUR VERFUEGUNG"
1860 GOTO 580
1870 REM GOLD SUCHEN
1880 PRINT
1890 IF A10=-1 THEN 2960
1900 INPUT "EINE EXPEDITION
KOSTET 500 TGOLD.OKAY ? (J/N
)":OK$
1910 IF ((OK$="J")+(OK$="JA"
)+(OK$="j")+(OK$="ja"))=0 TH
EN 640
1920 A10=INT(RND*2)-1
1930 IF A10=-1 THEN 1970
1940 PRINT "DU HAST 500 T GO
LD ZUM FEN- STER HINAUSGESCH
MISSEN."
1950 Z3=Z3-500
1960 GOTO 580
1970 PRINT "****************
*****"
1980 PRINT "DU HAST GOLD GEF
UNDEN"
1990 PRINT "****************
*****"
2000 GOTO 580
2010 REM KRIEG FUEHREN
2020 K1=INT(RND*9)+1
2030 IF S=0 THEN 3160
2040 PRINT
2050 PRINT "DIE FOLGEN DES K
RIEGES :"
2060 K2=INT(RND*9999)+1
2070 K3=INT(RND*9999)+1
2080 K4=INT(RND*9999)+1
2090 K5=INT(RND*999)+1
2100 IF K1=1 THEN 2230
2110 PRINT K2;"T MEHR GETREI
DE":K3;"HA MEHR LAND":K4;"T
MEHR GOLD":K5;"MEHR SKLAVEN"
2120 Z1=Z1+K2
2130 Z2=Z2+K3
2140 Z3=Z3+K4
2150 E4=E4+K5
2160 K6=INT(RND*4)+1
2170 PRINT K6;"MANN VERLUSTE
 IM HEER"
2180 S=S-K6
2190 E2=E2-K6
2200 E1=E1-K6
2210 PRINT
2220 GOTO 2320
2230 PRINT
2240 PRINT K2;"T WENIGER GET
REIDE":K3;"HA WENIGER LAND":
K4;"T WENIGER GOLD"
2250 Z1=Z1-K2
2260 IF Z1<0 THEN 3100
2270 Z2=Z2-K3
2280 IF Z2<0 THEN 3120
2290 Z3=Z3-K4
2300 IF Z3<0 THEN 3140
2310 PRINT
2320 PRINT "DU HAST JETZT:"
2330 PRINT Z1;"GETREIDE":Z2;
"LAND":Z3;"GOLD"
2340 GOTO 640
2350 REM TUN=""
2360 PRINT
2370 PRINT "WIEVIEL DER";Z1;
"T GETREIDE SOLLEN FUER BROT
":"VERBRAUCHT WERDEN ?"
2380 INPUT B1
2390 IF B1<INT(E1*20)THEN 24
50 ELSE 2780
2400 Z1=Z1-B1
2410 IF J=20 THEN 2990
2420 NEXT J
```

```
2430 GOTO 2990
2440 REM ZUWENIG BROT
2450 G=INT(RND*99)+1
2460 PRINT "DAS WAR ZU WENIG
.ES SIND";G;"MENSCHEN VERHUN
GERT."
2470 GN=GN+G
2480 Z1=Z1-B1
2490 E1=E1-G
2500 E2=E2-INT(G/3)
2510 E3=E2
2520 IF J=19 THEN 2990
2530 GOTO 2420
2540 REM ANLEITUNG
2550 CALL CLEAR
2560 PRINT
2570 PRINT TAB(11);"ANLEITUN
G"
2580 PRINT
2590 PRINT "SIE SOLLEN ALS H
AMMURABI,DERHERRSCHER VON SU
MMARIA,DAS..LAND 20 JAHRE LA
ND REGIEREN."
2600 PRINT "HAUPTZAHLUNGSMIT
TEL IST GE- TREIDE."
2610 PRINT "DABEI KOENNEN SI
E FOLGENDE..BEFEHLE ANWENDEN
:":"TASTE DRUECKEN"
2620 CALL KEY(0,A,B)
2630 IF B THEN 2650
2640 GOTO 2620
2650 CALL CLEAR
2660 PRINT "1. LAND KAUFEN":
"2. LAND VERKAUFEN":"3. GOLD
 KAUFEN"
2670 PRINT "4. GOLD VERKAUFE
N":"5. SOLDATEN ANHEUERN":"6
. SOLDATEN FEUERN"
2680 PRINT "7. BEVOELKERUNG
ZAEHLEN":"8. RATTEN TOETEN":
"9. KORRUPTION UNTERSUCHEN":
"10. LAND BEBAUEN"
2690 PRINT "11. FARMER ANHEU
ERN":"12. GOLD SUCHEN":"13.
KRIEG FUEHREN"
2700 PRINT "WENDEN SIE DIESE
 BEFEHLE....MOEGLICHST ERFOL
GREICH AN...EIN JAHR BEENDEN
 SIE DURCH..EINGEBEN VON"
2710 PRINT "ENTER."
2720 PRINT "DRUECKEN SIE EIN
E TASTE"
2730 CALL KEY(0,A,B)
2740 IF B THEN 460
2750 GOTO 2730
2760 END
2770 REM X PERSONEN ZUGEZOGE
N
2780 E9=INT(RND*199)+1
2810 E2=E2+INT(E9/3)
2820 E3=E3+INT(E9/3)
2830 GOTO 2420
2840 REM DIE MINE BRACHTE EI
N
2850 A11=INT(RND*99)+1
2860 PRINT "DIE GOLDMINE BRA
CHTE";A11;"T GOLD"
2870 Z3=Z3+A11
2880 GOTO 570
2890 REM DAS BEBAUTE LAND BR
ACHTE EIN
2900 A12=INT(RND*9)+1
2910 PRINT "DAS BEBAUTE LAND
 BRACHTE";A12;"T/HA EIN"
2920 Z1=Z1+(A9*A12)
2930 A9=0
2940 GOTO 580
2950 REM DU BRAUCHST KEINE M
INE MEHR
2960 PRINT "DU HAST SCHON EI
NE MINE"
2970 GOTO 580
2980 REM ENDE 1
2990 PRINT
3000 IF GN=0 THEN 3070
3010 PRINT "INSGESAMT SIND";
GN;"VERHUNGERT"
3020 PRINT "DAS WAR SCHON GA
NZ GUT,JE-..DOCH DAS VOLK LI
EBTE SIE....NICHT.SIE SIND G
ELYNCHT.....WORDEN."
3030 INPUT "WOLLEN SIE NOCHM
AL REGIEREN?":JA$
3040 IF ((JA$="J")+(JA$="JA"
)+(JA$="j")+(JA$="ja"))<>0 T
HEN 280
3050 END
3060 REM ENDE 2
3070 INPUT "DA KEINER VERHUN
GERT IST....BITTET SIE DAS V
OLK WEITER..ZU REGIEREN.NEHM
EN SIE DAS..ANGEBOT AN?":JA$
3080 GOTO 3040
3090 REM NULLSETZUNG EINIGER
 VARIABLEN
3100 Z1=0
3110 GOTO 2270
3120 Z2=0
3130 GOTO 2290
3140 Z3=0
3150 GOTO 2310
3160 REM KEINE SOLDATEN DA
3170 PRINT "DU HAST NOCH KEI
NE SOLDATEN"
3180 GOTO 660
2790 PRINT E9;"PERSONEN ZUGE
ZOGEN"
2800 E1=E1+E9
```

PHYSIK

Das Programm dient der schnellen Suche nach Daten im Periodensystem der Elemente. Analysendaten, die im Laborversuch oder auch teilweise rechnerisch gewonnen wurden, können mit diesem Programm schnell eingeordnet werden.
Dabei wird jedes Element im Periodensystem fünfzehn verschiedenen Kriterien unterworfen. Insgesamt stehen also 1685 Daten zur Verfügung. Neben einer kurzen Bedienungsanleitung im Programm soll hier nun eine nähere Erläuterung der Bedienung hilfreich sein.
Wird ein Element mit seinem Namen oder Symbol aufgerufen, so werden seine 15 Kriterien auf dem Bildschirm sichtbar.

SYMBOL = smbolische Abkürzung des Elements
ATOMG. = Atomgewicht des Elements
OX-ZAHL = Oxidationszahl (bei mehreren erfolgt folgende Schreibweise:
+– 2/4/6 d.h. die Oxidationszahlen können +– 2,4 und 6 sein.
AGGREGAT = Festlegung des Aggregatzustandes bei Raumtemperatur
S = fest
G = gasförmig
L = flüssig
SY = wird synthetisch hergestellt
SDP. = Siedepunkt
SMP. = Schmelzpunkt
DICHTE = Dichte
KOV-RADIUS = Kovalent Radius eines Atoms
A-RADIUS = Atomradius
I-RADIUS = Ionenradius (der Wert in Klammern z.B. 0,70 (+5) bedeutet, daß die 0,70 Angström bei der Ox-Zahl (+5) d. Elemente vorliegen.
A-VOLUMEN = Atombolumen
I-ENERGIE = Erste Ionisierungsenergie
EN = Elektronegativität
KRISTALL = Kristallstruktur des Elements
kubisch flächenzentriert
kubisch raumzentriert
Diamant
Kubisch
Hexagonal
Rhombisch
Tetragonal
Orthorhombisch
Monoklin

S/B – CHAR. = Säure und Base-Eigenschaften
S = Säure
S(+) = starke Säure
B = Base
B(+) = starke Base
S&B = amphotere Eigenschaften (sowohl Säure als auch Base)

Sollten sich durch neue Veröffentlichungen einzelne Kriterienwerte der Elemente leicht verändern, so können diese schnell in den Data Werten des ausgewählten Elements neu eingefügt werden. So bleibt es dem Benutzer z.B. selbst überlassen, die in diesem Pogramm gebräuchlichen Sdp. bzw. Smp.-Werte in Grad Celsius zu belassen oder sie in Kelvin umzurechnen.
Bei der Ausgabe der Elektronenkonfiguration werden die Hauptorbitale K-Q und die Nebenorbitale s,p,d,f aufgeführt. Der angezeigte Zahlenw ert entspricht der Anzahl an Elektronen in dem bestimmten Orbital.
Bei der Datenanalyse werden nur die Datenwerte berücksichtigt, die für eine Analyse bei Elementen von Nutzen sind. Folgende Suchkriterien stehen dabei zur Verfügung:

Atomgewicht
Siedepunkt
Schmelzpunkt
Dichte
Kovalentradius
Atomradius
Ionenradius
Atomvolumen
Ionisierungsenergie
Elektronegativität

Die Eingabe deszu untersuchenden Datenwertes kann zusätzlich durch eine Toleranz variiert werden. Beträgt die Toleranz z.B. 0,5 und wird ein Datenwert beim Atomgewicht von 91,22 eingegeben, so werden diejenigen Elemente ausgesucht und angezeigt, die eine Atommasse zwischen 90, 72 und 91,72 besitzen. Bei einer Toleranz von 0 wird dementsprechend nur das Element mit einer Masse von 91,22 angezeigt.
Die hier aufgeführten Programmdurchführungen können wahlweise auch auf einem EPSON Drucker z.B. FX 80 ausgedruckt werden. Vor dem Laden des Programmes von der Diskette *muß* die Eingabe
Call Files (1) ENTER
New ENTER erfolgen.
Bei der Programmdurchführung besteht zusätzlich noch die Möglichkeit, die gesamten Elemente des Periodensystems als Tafeln auf dem Bildschirm anzuzeigen.
Das Programm kann auf Diskette von mir bezogen werden (Andreas Pack, Eicheler Str. 60, 4690 Herne 2).

```
10 ! EINGABE ELEKTRONENKONFIGURATION
20 !
30 DIM T$(22):: FF$="DSK1."
40 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,5):"SYMBOL DES ELEMENTS ?" :: ACCEPT AT(3,1):A$ ::
 DISPLAY AT(1,1):A$
50 X=3 :: FOR I=1 TO 22 :: DISPLAY AT(X,1):"EINGABE D.";I;"-TEN STELLE" :: ACCEP
T AT(X,27):T$(I):: X=X+1 :: NEXT I
60 OPEN #1:FF$&A$,SEQUENTIAL,INTERNAL,OUTPUT,VARIABLE 22
70 FOR I=1 TO 22
80 PRINT #1:T$(I)
90 NEXT I :: CLOSE #1
100 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(15,1):"WEITERE EINGABE ?J/N"
110 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 110 :: IF K=74 THEN 40
120 END
```

```
2 ! ************************
*
3 ! *    PERIODENSYSTEM
*
4 ! *         DER
*
5 ! *      ELEMENTE
*
6 ! *
*
7 ! * (C) ANDREAS PACK
*
8 ! *    4690 HERNE 2
*
10 ! *
*
11 ! *     TI EX-BASIC
*
12 ! *     ERWEITERUNG
*
13 ! *     DISKETTE
*
14 ! *     DRUCKER OPT.
*
15 ! *
*
16 ! *     24322 BYTES
*
17 ! *
*
18 ! ************************
*
19 CALL COLOR(1,1,5)
20 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(
7,1):"P E R I O D E N S Y S
T E M":TAB(20);"";TAB(12);"D
E R":TAB(20);"";TAB(7);"E L
E M E N T E"
29 DISPLAY AT(20,2):"GEBRAUC
HSANWEISUNG? (J/N)"
30 ACCEPT AT(23,24)VALIDATE(
"J,N")BEEP SIZE(-1):X$ :: IF
X$="J" THEN 34 ELSE 100
34 CALL COLOR(1,16,5,2,16,5,
3,16,5,4,16,5,5,16,5,6,16,5,
7,16,5,8,16,5,9,16,5,10,16,5
,11,16,5)
35 DISPLAY AT(4,4)ERASE ALL:
"DIESES PROGRAMM KANN IHNEN
 1648 VERSCHIEDENE DATEN AUS
 DEM PERIODENSYSTEM DER ELE-
 MENTE VERMITTELN."
37 DISPLAY AT(9,4):"DER PROG
RAMMABLAUF WIRD    DURCH ME
NUES GESTEUERT.AUF GRUND DE
R GROSSEN DATENMENGEIST ES N
UR MOEGLICH DATEN"
39 DISPLAY AT(14,4):"BLOCKWE
ISE AUS DEM SPEICHER EINZULE
SEN. DIE BEIDEN      BLOECKE
 BESTEHEN EINMAL AUS DEN HAU
PT-UND NEBENGRUPPEN"
40 DISPLAY AT(19,4):"UND DEN
 LANTHANIDEN-UND    ACTINID
EN." :: PRINT "    MIT LEERT
ASTE WEITER"
41 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
THEN 41 :: IF K>32 THEN 41
50 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(
3,3):"SIE KOENNEN IHRE EINZE
LNEN  ANALYSENDATEN IN DEN
      COMPUTER EINGEBEN UND
ERHAL-TEN NACH DER AUSWERTUN
G"
55 DISPLAY AT(8,1):"DIE LIST
E DER ELEMENTE DIE  IHREN DA
TEN ENTSPRECHEN!"
60 DISPLAY AT(11,4):"DABEI W
ERDEN SIE NACH DER   TOLERAN
ZBREITE GEFRAGT!(Bsp.TOLERAN
Z DER DICHTE =2, EIN-GABEWER
T =14.2 )"
65 DISPLAY AT(18,1):"ERGEBNI
S: ALLE ELEMENTE MIT DER DIC
HTE VON 12.2-16.2   WERDEN
AUSGEDRUCKT!" :: PRINT "
MIT LEERTASTE WEITER"
66 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
THEN 66 :: IF K>32 THEN 66
68 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(
7,3):"BEIM ABRUF DER GESAMTD
ATEN  EINES ELEMENTES HABEN
SIE   DIE MOEGLICHKEIT, DIE
ELEK- TRONENSTRUKTUR DES ELE
MENTES"
70 DISPLAY AT(12,1):"AUSGEBE
N ZU LASSEN. DURCH   DIE ENO
RME DATENMENGE KANN  DIE ELE
KTRONENKONFIGURATION NUR VON
DER DISKETTE       ABGERUF
EN WERDEN!"
72 PRINT "      MIT LEERTASTE
WEITER"
74 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
THEN 74 :: IF K>32 THEN 74
100 DIM B$(16),A$(75,16),S$(
7),T$(22),DI$(8)
105 CALL CHAR(96,"8080808080
808080",39,"000000FF"):: RES
TORE 2250 :: FOR A=1 TO 7 ::
 READ S$(A):: NEXT A
115 !E- LESEN
116 !
117 !
```

```
120 RESTORE :: FOR I=1 TO 16
 :: READ B$(I):: NEXT I
121 !MENUE
122 !
123 !
124 CALL CHAR(64,"0000004428
101010")
125 CALL CLEAR :: CALL COLOR
(1,16,5,2,16,5,3,16,5,4,16,5
,5,16,5,6,16,5,7,16,5,8,16,5
)
126 CALL COLOR(9,16,5,10,16,
5,11,16,5):: CALL SCREEN(9)
130 DISPLAY AT(5,4)BEEP:"1.
P.S.E.-(TAFELN)",,TAB(4);"2.
 GESAMTDATEN/ELEMENTE",TAB(4
);"   HAUPT-NEBENGRUPPEN"
140 DISPLAY AT(10,4):"3. GES
AMTDATEN/ELEMENTE",TAB(4);"
  LANTHANIDE/ACTINIDE",,TAB(
4);"4. DATENSUCHE/ANALYSE",,
TAB(4);"5. PROGRAMMENDE"
145 ON WARNING NEXT
150 DISPLAY AT(20,4):"EINGAB
E-NR.=> " :: ACCEPT AT(20,19
)VALIDATE("1,2,3,4,5")SIZE(-
1):X
160 ON X GOTO 170,1050,1080,
780,2260
170 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(14)
180 DISPLAY AT(5,4)BEEP:"1.
HAUPTGRUPPEN",,TAB(4);"2. NE
BENGRUPPEN",,TAB(4);"3. LANT
HANIDE",,TAB(4);"4. ACTINIDE
",,TAB(4);"5. RUECKSPRUNG"
190 DISPLAY AT(24,4):"EINGAB
E-NR.=> " :: X,Y,Z=0 :: ACCE
PT AT(24,19)VALIDATE("1,2,3,
4,5")SIZE(-1):X :: ON WARNIN
G NEXT
200 ON X GOTO 350,450,510,56
0,125
210 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(10,1):"MOECHTEN SIE NAME O.
 SYMBOL",,"DES ZU SUCHENDEN
ELEMENTS",,"EINGEBEN ? (N/S)
 :"
220 ACCEPT AT(14,20)SIZE(-1)
BEEP VALIDATE("N,S"):NAM$
230 IF NAM$<>"N" THEN 330
240 DISPLAY ERASE ALL AT(1,2
):"NAME :" :: ACCEPT AT(1,8)
:D$
250 FOR I=1 TO 75 :: IF D$<>
A$(I,1)THEN 260 ELSE 280
260 NEXT I :: X=1
270 PRINT :"   DATEN NICHT G
EFUNDEN " :: FOR Z=1 TO 500
:: NEXT Z :: ON X GOTO 230,3
30
275 !AUSWERTUNG
276 !
277 !
280 FOR J=1 TO 16 :: DISPLAY
 AT(J+3,1):B$(J);TAB(13);A$(
I,J):: NEXT J
290 DISPLAY AT(24,5):"AUSDRU
CKEN ? (J/N)"
300 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 300 :: IF K=74 THEN GO
TO 2400
310 DISPLAY ERASE ALL AT(5,1
)BEEP:"E-STRUKTUR       (1)"
,TAB(5):"NEUE GESAMTDATEN (2
)",TAB(5):"RUECKSPRUNG
(3)":TAB(5):"EINGABE-NR.=>"
:: ACCEPT AT(11,19)VALIDATE(
"1,2,3")SIZE(-1):T
320 ON T GOTO 615,210,125
330 DISPLAY ERASE ALL AT(1,2
):"SYMBOL :" :: ACCEPT AT(1,
10):E$ :: FOR I=1 TO 75 :: I
F A$(I,2)<>E$ THEN 340 ELSE
280
340 NEXT I :: X=2 :: GOTO 27
0
345 !P-TAFEL
346 !
347 !
350 CALL COLOR(1,2,1):: U$="
HAUPTGRUPPEN" :: F=15 :: GOS
UB 1105
360 DISPLAY AT(9,2):"1A 2A
  3A 4A 5A 6A 7A 8A" :: DISP
LAY AT(13,2):"Li Be    B  C"
;TAB(27);"e"
370 CALL SPRITE(#1,72,9,81,2
5,#2,101,9,81,225,#3,72,9,81
,217,#4,78,9,97,145,#5,79,9,
97,169)
380 CALL SPRITE(#6,70,9,97,1
93,#7,78,9,97,217,#8,101,9,9
7,225,#9,67,9,113,193,#10,10
8,9,113,201)
390 CALL SPRITE(#11,65,9,113
,217,#12,114,9,113,225,#13,7
5,9,129,217,#14,114,9,129,22
5,#15,88,9,145,217)
400 CALL SPRITE(#16,101,9,14
5,225,#17,82,9,161,217,#18,1
10,9,161,225)
```

```
410 DISPLAY AT(15,2):"Na Mg
   Al Si P  S",TAB(27):" K
Ca   Ga Ge As Se Br"
420 DISPLAY AT(19,2):"Rb Sr
   In Sn Sb Te I"
430 DISPLAY AT(21,1):" Cs Ba
   Tl Pb Bi Po At",TAB(27):
" Fr Ra" :: X,Y,Z=0 :: GOSUB
 1100
440 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 440 :: CALL DELSPRITE(
ALL):: GOTO 170
450 CALL COLOR(1,2,1):: U$="
NEBENGRUPPEN" :: X=0 :: Y=7
:: Z=3 :: F=6 :: GOSUB 1105
460 DISPLAY AT(7,1):" 3B 4B
5B 6B 7B   8B";TAB(20)," Sc
Ti V  Cr Mn Fe Co Ni":TAB(20
)," Y  Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd
"
470 DISPLAY AT(13,1):" La Hf
 Ta W  Re Os Ir Pt":TAB(27),
" Ac"
480 DISPLAY AT(18,1):" 1B 2B
":TAB(20),"öCuöZnö",TAB(20),
"ö  ö  ö",TAB(20),"öAgöCdö",
TAB(20),"ö  ö  ö",TAB(20),"ö
AuöHgö"
490 GOSUB 1100
500 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 500 ELSE 170
510 CALL COLOR(1,2,1):: U$="
LANTHANIDE" :: X=2 :: Y,F=9
:: GOSUB 1105
520 DISPLAY AT(9,1):" 58 59
60 61 62 63 64 65 66":TAB(20
)," Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb
D";TAB(27);CHR$(64)
530 GOSUB 1100
540 DISPLAY AT(17,1):" 67 68
 69 70 71":TAB(20)," Ho Er T
m Yb Lu" :: X=10 :: Y=1 :: Z
=12 :: GOSUB 1100
550 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 550 ELSE 170
560 CALL COLOR(1,2,1):: U$="
ACTINIDE" :: X=0 :: Y,F=11 :
: GOSUB 1105
570 DISPLAY AT(7,1):" 90 91
92 93 94 95 96 97 98";TAB(20
)," Th Pa U  Np Pu Am Cm Bk
Cf" :: GOSUB 1100
580 DISPLAY AT(14,1):" 99  1
00 101 102 103 104 105":TAB(
20)," Es  Fm  Md  No  Lr  Un
q Unp"
590 FOR A=16 TO 19 :: FOR B=
3 TO 32 STEP 4 :: CALL HCHAR
(A,B,124):: NEXT B :: NEXT A
600 DISPLAY AT(21,1):" 106 1
07":TAB(27),"öUnhöUnsö",TAB(
27),"ö   ö   ö"
610 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 610 ELSE 170
615 DISPLAY AT(20,5)BEEP:"MI
T DRUCKER ? (J/N)"
617 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 617 :: IF K=74 THEN DE
$="P"
620 CALL CLEAR :: FOR A=3 TO
 9 STEP 3 :: FOR B=1 TO 21 :
: CALL VCHAR(B,A,96):: NEXT
B :: NEXT A :: FOR A=13 TO 1
7 STEP 4 :: FOR B=1 TO 21 ::
 CALL VCHAR(B,A,96):: NEXT B
 :: NEXT A
625 FOR C=3 TO 30 :: FOR D=1
 TO 24 STEP 3 :: CALL HCHAR(
D,C,39):: NEXT D :: NEXT C :
: X=1
627 FOR A=3 TO 21 STEP 3 ::
DISPLAY AT(A,16):S$(X);" SCH
ALE n=";TAB(27);X :: X=X+1 :
: NEXT A :: DISPLAY AT(24,1)
:"  s   p   d   f    -ZUSTAND"
 :: GOTO 2700
745 !DATEN ANALYSE
746 !
747 !
780 DISPLAY AT(1,3)ERASE ALL
:"DATENSUCHE/ANALYSE
  ******************"
790 DISPLAY AT(5,4):"I) ATOM
GEWICHT?",TAB(4);"L) SDP.?",
,TAB(4);"M) SMP.?",,TAB(4);"
N) DICHTE?",TAB(4);"O) KOVAL
ENT-RADIUS?"
800 DISPLAY AT(10,4):"P) ATO
M-RADIUS?",TAB(4);"Q) IONEN-
RADIUS?",TAB(4);"R) ATOM-VOL
UMEN?",TAB(4);"S) IONISIERUN
GSENERGIE?",TAB(4);"T) EN?"
825 ON ERROR 865
830 DISPLAY AT(17,3)BEEP:"BU
CHSTB./TOLERANZ/DATENWERT" :
: ACCEPT AT(21,2)VALIDATE(UA
LPHA)SIZE(-1):AA$ :: ACCEPT
AT(21,11)VALIDATE(NUMERIC):B
 :: ACCEPT AT(21,20)VALIDATE
(NUMERIC):C :: A=ASC(AA$)-70
840 DISPLAY AT(8,4)BEEP ERAS
E ALL:"1. AUSWERTUNG HAUPTGR
```

```
UPPEN    +NEBENGRUPPEN",,TA
B(4);"2. AUSWERTUNG FUER
        LANTHANIDE U. ACTIN
IDE" :: ACCEPT AT(18,1)VALID
ATE("1,2")SIZE(-1):D
860 CALL CLEAR :: ON D GOSUB
 870,880 :: GOTO 125
865 CALL ERR(S,L):: IF S=74
THEN RETURN 780
870 Z=75 :: IF A$(1,2)="H" T
HEN 890 :: Y=2 :: GOTO 1060
880 IF A$(1,2)="CE" THEN 890
 :: Y=2 :: P=1 :: GOTO 1090
890 DISPLAY AT(24,3):"AUSDRU
CKEN ? (J/N) "
892 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 892 :: IF K=74 THEN 25
00
894 CALL CLEAR :: D=1 :: FOR
 I=1 TO V
895 S=0 :: IF A$(I,A)="" THE
N 970
900 IF A=11 THEN 1010 :: W=V
AL(A$(I,A)):: IF W=C OR W>(C
-B)AND W<(C+B)THEN 950 ELSE
IF I=V THEN 955 ELSE 970
950 D=D+3 :: DISPLAY AT(D,2)
:A$(I,1):TAB(13);A$(I,A)
951 IF C=W OR T=C OR S=C THE
N CALL HCHAR(D,2,30,1)
954 IF D<>16 THEN 970 ELSE 9
55
955 DISPLAY AT(24,3):"MIT LE
ERTASTE WEITER"
960 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 960 :: CALL CLEAR :: D
=1 :: IF (P=1 AND I=29)OR I=
V+1 THEN 984
970 NEXT I :: IF I=V+1 THEN
955
982 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 982 :: IF K=32 THEN 98
4
984 RETURN
1010 U$=A$(I,A):: T=VAL(SEG$
(U$,1,(POS(U$,"(",1))-1))::
IF LEN(U$)<9 THEN 1030
1020 S=VAL(SEG$(U$,(POS(U$,"
(",1)+4),LEN(U$)-7-(POS(U$,"
(",1))))
1030 IF T=C OR S=C THEN 950
:: IF B=0 THEN 970 :: IF T>(
C-B)AND T<(C+B)OR S>(C-B)AND
 S<(C+B)THEN 950 ELSE 970
1035 !UNTERPROGRAMM
1036 !
1037 !
1050 IF A$(1,2)="H" THEN 210
 :: Y=1 :: GOTO 1060
1060 RESTORE 1120 :: V=75
1070 CALL CLEAR :: PRINT TAB
(2);"DATEN WERDEN GELESEN.."
 :: FOR I=1 TO V :: FOR J=1
TO 16 :: READ A$(I,J):: NEXT
 J :: NEXT I :: ON Y GOTO 21
0,890
1080 IF A$(1,2)="CE" THEN 21
0 :: Y=1
1090 PRINT "  MOMENT BITTE..
" :: FOR I=28 TO 75 :: FOR J
=1 TO 16 :: A$(I,J)="" :: NE
XT J :: NEXT I :: RESTORE 19
70 :: V=28 :: GOTO 1070
1100 FOR A=9+X TO 23-Y :: FO
R B=3 TO 30-Z STEP 3 :: CALL
 HCHAR(A,B,124):: NEXT B ::
NEXT A :: RETURN
1105 CALL SCREEN(F):: DISPLA
Y AT(1,5)ERASE ALL:"PERIODEN
SYSTEM'DER'ELEMENTE":"******
*********************" :: DI
SPLAY AT(5,9):U$ :: RETURN
1110 DATA NAME,SYMBOL,ATOMG.
,OX-ZAHL,AGGREGAT,SDP.,SMP.,
DICHTE,KOV-RADIUS,A-RADIUS,I
-RADIUS,A-VOLUMEN,I-ENERGIE,
EN,KRISTALL,S/B-CHAR.
1120 DATA WASSERSTOFF,H,1.00
797,1,G,-252.7,-259.2,0.071,
0.32,,2.08(-1),14.1,313,2.1,
HEX,S&B
1130 DATA HELIUM,HE,4.0026,0
,G,-268.9,-269.7,0.126,0.93,
,,31.8,567,,HEX,O
1140 DATA LITHIUM,LI,6.939,1
,S,1330,180.5,0.53,1.23,1.55
,0.6(+1),13.1,124,1,KUB/R,B(
+)
1160 DATA BERYLLIUM,BE,9.012
2,2,S,2770,1277,1.85,0.9,1.1
2,0.31(+2),5,215,1.5,HEX,S&B
1170 DATA BOR,B,10.811,3,S,,
2030,2.34,0.82,0.98,0.2(+3),
4.6,191,2,HEX,S
1190 DATA KOHLENSTOFF,C,12.0
1115,+-4ö2,S,4830,3727,2.26,
0.77,0.914,2.6(-4)0.15(+4),5
.3,260,2.5,HEX,S
1200 DATA STICKSTOFF,N,14.00
67,+-3ö5ö4ö2,G,-195.8,-210,0
.81,0.75,0.92,1.71(-3)0.11(+
5),17.3,336,3,HEX,S(+)
```

```
1220 DATA SAUERSTOFF,O,15.99
94,-2,G,-183,-218.8,1.14,0.7
3,,1.4(-2)0.09(+6),14,314,3.
5,KUB,O
1240 DATA FLUOR,F,18.9984,-1
,G,-188.2,-219.6,1.505,0.72,
,1.36(-1)0.07(+7),17.1,402,4
,,O
1250 DATA NEON,NE,20.183,,G,
-246,-248.6,1.2,0.71,,16.8,
497,,KUB/F,O
1270 DATA NATRIUM,NA,22.9898
,1,S,892,97.8,0.97,1.54,1.9,
0.95(+1),23.7,119,0.9,KUB/R,
B(+)
1280 DATA MAGNESIUM,MG,24.31
2,2,S,1107,650,1.74,1.36,1.6
,0.65(+2),14,176,1.2,HEX,B(+
)
1300 DATA ALUMINIUM,AL,26.98
15,3,S,2450,660,2.7,1.18,1.4
3,0.5(+3),10,138,1.5,KUB/F,S
&B
1320 DATA SILICIUM,SI,28.086
,4,S,2680,1410,2.33,1.11,1.3
2,2.71(-1)0.41(+4),12.1,188,
1.8,DIAM,S&B
1330 DATA PHOSPHOR,P,30.9738
,+-3ö5ö4,S,280,44.2,1.82,1.0
6,1.28,2.12(-3)0.34(+5),17,2
54,2.1,KUB,S
1350 DATA SCHWEFEL,S,32.064,
+-2ö4ö6,S,444.6,119,2.07,1.0
2,1.27,1.84(-2)0.29(+6),15.5
,239,2.5,O/RHOMB,S(+)
1360 DATA CHLOR,CL,35.453,+-
1ö3ö5ö7,G,-34.7,-101,1.56,0.
99,,1.81(-1)0.26(+7),18.7,30
0,3,TETRAG,S(+)
1380 DATA ARGON,AR,39.948,,G
,-185.8,-189.4,1.4,0.98,,,24
.2,363,,KUB/F,O
1400 DATA KALIUM,K,39.102,1,
S,760,63.7,0.86,2.03,2.35,1.
33(+1),45.3,100,0.8,KUB/R,B(
+)
1410 DATA CALCIUM,CA,40.08,2
,S,1440,838,1.55,1.74,1.97,0
.99(+2),29.9,141,1,KUB/F,B(+
)
1420 DATA SCANDIUM,SC,44.956
,3,S,2730,1539,3,1.44,1.62,0
.81(+3),15,151,1.3,HEX,B
1430 DATA TITANIUM,TI,47.9,4
ö3,S,3260,1668,4.51,1.32,1.4
7,0.9(+2)0.68(+4),10.6,158,1
.5,HEX,S&B
1440 DATA VANADIUM,V,50.942,
5ö4ö3ö2,S,3450,1900,6.1,1.22
,1.34,0.74(+3)0.59(+5),8.35,
156,1.6,KUB/R,S&B
1450 DATA CHROM,CR,51.996,6ö
3ö2,S,2665,1875,7.19,1.18,1.
3,0.69(+3)0.52(+6),7.23,156,
1.6,KUB/R,S(+)
1460 DATA MANGAN,MN,54.938,7
ö6ö4ö2ö3,S,2150,1245,7.43,1.
17,1.35,0.8(+2)0.46(+7),7.39
,171,1.5,KUB,S(+)
1470 DATA EISEN,FE,55.847,2ö
3,S,3000,1536,7.86,1.17,1.26
,0.76(+2)0.64(+3),7.1,182,1.
8,KUB/R,S&B
1480 DATA COBALT,CO,58.933,2
ö3,S,2900,1495,8.9,1.16,1.25
,0.74(+2)0.63(+3),6.7,181,1.
8,HEX,S&B
1490 DATA NICKEL,NI,58.71,2ö
3,S,2730,1453,8.9,1.15,1.24,
0.72(+2)0.62(+3),6.6,176,1.8
,KUB/F,B
1500 DATA KUPFER,CU,63.54,2ö
1,S,2595,1083,8.96,1.17,1.28
,0.96(+1)0.69(+2),7.1,178,1.
9,KUB/F,B
1510 DATA ZINK,ZN,65.37,2,S,
906,419.5,7.14,1.25,1.38,0.7
4(+2),9.2,216,1.6,HEX,S&B
1520 DATA GALLIUM,GA,69.72,3
,L,2237,29.8,5.91,1.26,1.41,
1.13(+1)0.62(+3),11.8,138,1.
6,O/RHOMB,S&B
1530 DATA GERMANIUM,GE,72.59
,4,S,2830,937.4,5.32,1.22,1.
37,0.93(+2)0.53(+4),13.6,187
,1.8,DIAM,S&B
1540 DATA ARSEN,AS,74.922,+-
3ö5,S,613,817,5.72,1.2,1.39,
2.22(-3)0.47(+5),13.1,231,2,
RHOMB,S
1550 DATA SELEN,SE,78.96,-2ö
4ö6,S,685,217,4.79,1.16,1.4,
1.98(-2)0.42(+6),16.5,225,2.
4,HEX,S(+)
1560 DATA BROM,BR,79.909,+-1
ö5,L,58,-7.2,3.12,1.14,,1.95
(-1)0.39(+7),23.5,273,2.8,O/
RHOMB,S(+)
1570 DATA KRYPTON,KR,83.8,,G
,-152,-157.3,2.6,1.12,,,32.2
,323,,KUB/F,O
1580 DATA RUBIDIUM,RB,85.47,
1,S,688,38.9,1.53,2.16,2.48,
1.48(+1),55.9,96,0.8,KUB/R,B
(+)
```

```
1590 DATA STRONTIUM,SR,87.62
,2,S,1380,768,2.6,1.91,2.15,
1.13(+2),33.7,131,1,KUB/F,B(
+)
1600 DATA YTTRIUM,Y,88.905,3
,S,2927,1509,4.47,1.62,1.78,
0.93(+3),19.8,152,1.3,HEX,B
1610 DATA ZIRKONIUM,ZR,91.22
,4,S,3580,1852,6.49,1.45,1.6
,0.8(+4),14.1,160,1.4,HEX,S&
B
1620 DATA NIOB,NB,92.906,5ö3
,S,3300,2468,8.4,1.34,1.46,0
.7(+5),10.8,156,1.6,KUB/R,S
1630 DATA MOLYBDAEN,MO,95.94
,6ö5ö4ö3ö2,S,5560,2610,10.2,
1.3,1.39,0.68(+4)0.62(+6),9.
4,166,1.8,KUB/R,S(+)
1640 DATA TECHNETIUM,TC,98,7
,SY,,2140,11.5,1.27,1.36,,,1
67,1.9,,S(+)
1650 DATA RUTHENIUM,RU,101.0
7,2ö3ö4ö6ö8,S,4900,2500,12.2
,1.25,1.34,0.69(+3)0.67(+4),
8.3,173,2.2,HEX,S
1660 DATA RHODIUM,RH,102.905
,2ö3ö4,S,4500,1966,12.4,1.25
,1.34,0.86(+2),8.3,178,2.2,K
UB/F,S&B
1670 DATA PALLADIUM,PD,106.4
,2ö4,S,3980,1552,12,1.28,1.3
7,0.86(+2),8.9,192,2.2,KUB/F
,B
1680 DATA SILBER,AG,107.87,1
,S,2210,960.8,10.5,1.34,1.44
,1.26(+1),10.3,175,1.9,KUB/F
,S&B
1690 DATA CADMIUM,CD,112.4,2
,S,765,320.9,8.65,1.48,1.54,
0.97(+2),13.1,207,1.7,HEX,B
1700 DATA INDIUM,IN,114.82,3
,S,2000,156.2,7.31,1.44,1.66
,1.32(+1)0.81(+3),15.7,133,1
.7,TETRAG,S&B
1710 DATA ZINN,SN,118.69,4ö2
,S,2270,231.9,7.3,1.41,1.62,
1.12(+2)0.71(+4),16.3,169,1.
8,TETRAG,S&B
1720 DATA ANTIMON,SB,121.75,
-+3ö5,S,1380,630.5,6.62,1.4,
1.59,2.45(-3)0.62(+5),18.4,1
99,1.9,RHOMB,S
1730 DATA TELLUR,TE,127.6,-2
ö4ö6,S,989.8,449.5,6.24,1.36
,1.6,2.21(-2)0.56(+6),20.5,2
08,2.1,HEX,S
1740 DATA IOD,I,126.904,+-1ö
5ö7,S,183,113.7,4.94,1.33,,2
.16(-1)0.5(+7),25.7,241,2.5,
O/RHOMB,S(+)
1750 DATA XENON,XE,131.3,,G,
-108,-111.9,3.06,1.31,,,42.9
,280,,KUB/F,O
1760 DATA CAESIUM,CS,132.905
,1,L,690,28.7,1.9,2.35,2.67,
1.69(+1),70,90,0.7,KUB/R,B(+
)
1770 DATA BARIUM,BA,137.34,2
,S,1640,714,3.5,1.98,2.22,1.
35(+2),39,120,0.9,KUB/R,B(+)
1780 DATA LANTHAN,LA,138.91,
3,S,3470,920,6.17,1.69,1.87,
1.15(+3),22.5,129,1.1,HEX,B(
+)
1790 DATA HAFNIUM,HF,178.49,
4,S,5400,2222,13.1,1.44,1.67
,0.81(+4),13.6,127,1.3,HEX,S
&B
1800 DATA TANTAL,TA,180.948,
5,S,5425,2996,16.6,1.34,1.49
,0.73(+5),10.9,138,1.5,KUB/R
,S
1810 DATA WOLFRAM,W,183.85,6
ö5ö4ö3ö2,S,5930,3410,19.3,1.
3,1.41,0.64(+4)0.68(+6),9.53
,184,1.7,KUB/R,S
1820 DATA RHENIUM,RE,186.2,7
ö6ö4ö2ö-1,S,5900,3180,21,1.2
8,1.37,,8.85,182,1.9,HEX,S
1830 DATA OSMIUM,OS,190.2,2ö
3ö4ö6ö8,S,5500,3000,22.6,1.2
6,1.35,0.69(+4),8.43,201,2.2
,HEX,S
1840 DATA IRIDIUM,IR,192.2,2
ö3ö4ö6,S,5300,2454,22.5,1.27
,1.36,0.66(+4),8.54,212,2.2,
KUB/F,B
1850 DATA PLATIN,PT,195.09,2
ö4,S,4530,1769,21.4,1.3,1.39
,0.96(+2),9.1,207,2.2,KUB/F,
B
1860 DATA GOLD,AU,196.967,3ö
1,S,2970,1063,19.3,1.34,1.46
,1.37(+1),10.2,213,2.4,KUB/F
,S&B
1870 DATA QUECKSILBER,HG,200
.59,2ö1,L,357,-38.4,13.6,1.4
9,1.57,1.1(+2),14.8,241,1.9,
RHOMB,B
1880 DATA THALLIUM,TL,204.37
,3ö1,S,1457,303,11.85,1.48,1
.71,1.4(+1)0.95(+3),17.2,141
,1.8,HEX,B
```

```
1890 DATA BLEI,PB,207.19,4ö2
,S,1725,327.4,11.4,1.47,1.75
,1.2(+2)0.84(+4),18.3,171,1.
8,KUB/F,S&B
1900 DATA BISMUT,BI,208.980,
3ö5,S,1560,271.3,9.8,1.46,1.
7,1.2(+3)0.74(+5),21.3,185,1
.9,RHOMB,S
1910 DATA POLONIUM,PO,210,2ö
4,S,,254,9.2,1.46,1.76,,22.7
,,2,MONOKLIN,S&B
1920 DATA ASTAT,AT,210,+-1ö3
ö5ö7,S,,302,,1.45,,,,,2.2,,0
1930 DATA RADON,RN,222,,G,-6
1.8,-71,,,,,,248,,KUB/F,O
1940 DATA FRANCIUM,FR,223,1,
L,,27,,,,1.76(+1),,,0.7,KUB/
R,B(+)
1950 DATA RADIUM,RA,226,2,S,
,700,5,,,1.4(+2),45,,0.9,,B(
+)
1960 DATA ACTINIUM,AC,227,3,
S,,1050,,,1.88,1.18(+3),,,1.
1,,O
1970 DATA CER,CE,140.12,3ö4,
S,3468,795,6.67,1.65,1.81,1.
11(+2)1.01(+4),21,159,1.1,KU
B/F,B
1980 DATA PRASEODYM,PR,140.9
07,3ö4,S,3127,935,6.77,1.65,
1.82,1.09(+3)0.92(+4),20.8,1
33,1.1,HEX,B
1990 DATA NEODYM,ND,144.24,3
,S,3027,1024,7,1.64,1.82,1.0
8(+3),20.6,145,1.2,HEX,B
2000 DATA PROMETHIUM,PM,147,
3,SY,,1027,,1.63,,1.06(+3),,
133,,HEX,B
2010 DATA SAMARIUM,SM,150.35
,3ö2,S,1900,1072,7.54,1.62,1
.81,1.04(+3),19.9,129,1.2,RH
OMB,B
2020 DATA EUROPIUM,EU,151.96
,3ö2,S,1439,826,5.26,1.85,1.
99,1.12(+2),28.9,131,,KUB/R,
B
2030 DATA GADOLINIUM,GD,157.
25,3,S,3000,1312,7.89,1.61,1
.79,1.02(+3),19.9,142,1.1,HE
X,B
2040 DATA TERBIUM,TB,158.924
,3ö4,S,2800,1356,8.27,1.59,1
.80,1(+3),19.2,155,1.2,HEX,B
2050 DATA DYSPROSIUM,DY,162.
5,3,S,2600,1407,8.54,1.59,1.
80,0.99(+3),19,157,,HEX,B
2060 DATA HOLMIUM,HO,164.93,
3,S,2600,1461,8.8,1.58,1.79,
0.97(+3),18.7,,1.2,HEX,B
2070 DATA ERBIUM,ER,167.26,3
,S,2900,1497,9.05,1.57,1.78,
0.96(+3),18.4,,1.2,HEX,B
2080 DATA THULIUM,TM,168.934
,3ö2,S,1727,1545,9.33,1.56,1
.77,0.95(+3),18.1,,1.2,HEX,B
2090 DATA YTTERBIUM,YB,173.0
4,3ö2,S,1427,824,6.98,,1.94,
1.13(+2)0.94(+3),24.8,143,1.
1,KUB/F,B
2100 DATA LUTETIUM,LU,174.97
,3,S,3327,1652,9.84,1.56,1.7
5,0.93(+3),17.8,115,1.2,HEX,
B
2110 DATA THORIUM,TH,232.038
,4,S,3850,1750,11.7,1.65,1.8
,1.14(+3)0.95(+4),19.9,,1.3,
KUB/F,B
2120 DATA PROTACTINIUM,PA,23
1,5ö4,S,,1230,15.4,,1.61,1.1
2(+3)0.98(+4),15,,1.5,,B
2130 DATA URAN,U,238.03,6ö5ö
4ö3,S,3818,1132,19.07,1.42,1
.38,1.11(+3)0.97(+4),12.5,,1
.7,O/RHOMB,S&B
2140 DATA NEPTUNIUM,NP,237,6
ö5ö4ö3,SY,,637,19.5,,1.3,1.0
9(+3)0.95(+4),21.1,,1.3,,S&B
2150 DATA PLUTONIUM,PU,242,6
ö5ö4ö3,SY,3235,640,,,1.51,1.
07(+3)0.93(+4),,,1.3,,S&B
2160 DATA AMERICIUM,AM,243,6
ö5ö4ö3,SY,,,11.7,,1.73,1.06(
+3)0.92(+4),20.8,,1.3,,O
2170 DATA CURIUM,CM,247,3,SY
,,,,,,,,,,,
2180 DATA BERKELIUM,BK,247,4
ö3,SY,,,,,,,,,,
2190 DATA CALIFORNIUM,CF,249
,3,SY,,,,,,,,,,,
2200 DATA EINSTEINIUM,ES,254
,,SY,,,,,,,,,,,
2210 DATA FERMIUM,FM,253,,SY
,,,,,,,,,,,
2220 DATA MENDELEVIUM,MD,256
,,SY,,,,,,,,,,,
2230 DATA NOBELIUM,NO,254,,S
Y,,,,,,,,,,,
2240 DATA LAWRENCIUM,LR,257,
,SY,,,,,,,,,,,
2250 DATA K,L,M,N,O,P,Q
2260 CALL CLEAR :: END
2390 ! DRUCKEN
```

```
2391 !
2392 !
2400 RESTORE 2470 :: FOR J=1
 TO 8 :: READ DI$(J):: NEXT
J :: OPEN #4:"PIO.CR"
2410 PRINT #4: : : : :CHR$(1
4);CHR$(27);"E";TAB(12);"PER
IODENSYSTEM";CHR$(10);CHR$(1
0);CHR$(14);CHR$(27);"E";TAB
(14);"DER";CHR$(10);CHR$(10)
2420 PRINT #4:CHR$(14);CHR$(
27);"E";TAB(15);"ELEMENTE";C
HR$(10);CHR$(10);CHR$(10)
2430 PRINT #4: : : : :CHR$(2
7);"4";CHR$(15);TAB(10);B$(1
);": ";A$(I,1);CHR$(10);CHR$
(10)
2440 PRINT #4:CHR$(27);"5";C
HR$(27);"E";CHR$(27);"D";CHR
$(1);CHR$(21);CHR$(0):: FOR
J=2 TO 5
2450 PRINT #4:CHR$(10);CHR$(
9);B$(J);CHR$(9);A$(I,J):: N
EXT J :: PRINT #4:CHR$(10);C
HR$(27);"D";CHR$(1);CHR$(21)
;CHR$(42);CHR$(0):: FOR J=6
TO 13
2452 PRINT #4:CHR$(10);CHR$(
9);B$(J);CHR$(9);A$(I,J);CHR
$(9);DI$(J-5):: NEXT J :: PR
INT #4:CHR$(10);CHR$(27);"D"
;CHR$(1);CHR$(21);CHR$(0)::
FOR J=14 TO 16
2454 PRINT #4:CHR$(10);CHR$(
9);B$(J);CHR$(9);A$(I,J):: N
EXT J :: PRINT #4:CHR$(10);C
HR$(10);CHR$(10)
2460 CLOSE #4 :: FOR J=1 TO
8
2465 DI$(J)="" :: NEXT J ::
GOTO 310
2470 DATA grad celsius,grad
celsius,g/ml,angstroem,angst
roem,angstroem,w/d,kcal/g*mo
l
2490 ! DRUCKEN
2491 !
2492 !
2500 OPEN #5:"PIO.CR" :: S=0
2510 PRINT #5: : : : : : :CH
R$(14);CHR$(27);"E";TAB(25);
"DATENANALYSE";CHR$(10);CHR$
(10)
2520 PRINT #5:TAB(10);"DIE S
UCHKRITERIEN WAREN :";CHR$(1
0);CHR$(10)
```

```
2530 PRINT #5:CHR$(18);"I) A
TOMGEWICHT";CHR$(10);"L) SIE
DEPUNKT";CHR$(10);"M) SCHMEL
ZPUNKT";CHR$(10);"N) DICHTE"
2535 PRINT #5:CHR$(10);"O) K
OVALENTRADIUS";CHR$(10);"P)
ATOMRADIUS";CHR$(10)
2540 PRINT #5:"Q) IONENRADIU
S";CHR$(10);"R) ATOMVOLUMEN"
;CHR$(10);"S) IONISIERUNGSEN
ERGIE";CHR$(10);"T) ELEKTRON
EGATIVITAET"
2550 PRINT #5:CHR$(10);CHR$(
10);CHR$(27);"D";CHR$(17);CH
R$(30);CHR$(43);CHR$(0)
2552 PRINT #5:CHR$(9);"BUCHS
TABE /";CHR$(9);" TOLERANZ /
";CHR$(9);" DATENWERT";CHR$(
10);CHR$(10)
2554 PRINT #5:"IHRE EINGABE=
>";CHR$(9);AA$;CHR$(9);B;CHR
$(9);C
2560 PRINT #5:CHR$(10);CHR$(
10);CHR$(27);"4";"AUSWERTUNG
:";CHR$(10);CHR$(10);CHR$(27
);"5"
2564 PRINT #5:CHR$(27);"D";C
HR$(1);CHR$(20);CHR$(0)
2565 FOR I=1 TO V :: S=0 ::
IF A$(I,A)="" THEN 2577
2566 IF A=11 THEN 2579 :: W=
VAL(A$(I,A)):: IF W=C OR W>(
C-B)AND W<(C+B)THEN 2575 ELS
E 2577
2575 PRINT #5:CHR$(10);CHR$(
9);A$(I,1);CHR$(9);A$(I,A)
2577 NEXT I :: IF I=V+1 THEN
 2585
2579 U$=A$(I,A):: T=VAL(SEG$
(U$,1,(POS(U$,"(",1))-1))::
IF LEN(U$)<9 THEN 2581
2580 S=VAL(SEG$(U$,(POS(U$,"
(",1)+4),LEN(U$)-7-(POS(U$,"
(",1))))
2581 IF T=C OR S=C THEN 2575
 :: IF B=0 THEN 2577 :: IF T
>(C-B)AND T<(C+B)OR S>(C-B)A
ND S<(C+B)THEN 2575 ELSE 257
7
2585 PRINT #5:CHR$(27);"F";C
HR$(10);CHR$(10);CHR$(10)::
CLOSE #5 :: GOTO 984
2590 ! DRUCKEN
2591 !
2592 !
2600 OPEN #6:"PIO.CR"
```

```
2610 PRINT #6:CHR$(10);CHR$(
10);CHR$(10);CHR$(14);CHR$(2
7);"E";TAB(25);"ELEKTRONENST
RUKTUR";CHR$(20);CHR$(10);CH
R$(10);CHR$(10)
2620 PRINT #6:CHR$(27);"4";C
HR$(15);TAB(10);B$(1);": ";A
$(I,1);CHR$(10);CHR$(10);CHR
$(10);CHR$(10);CHR$(27);"5"
2630 PRINT #6:CHR$(27);"-";C
HR$(1);CHR$(27);"D";CHR$(1);
CHR$(30);CHR$(0)
2631 PRINT #6:CHR$(9);T$(1);
CHR$(9);S$(1);" SCHALE n=1";
CHR$(10);CHR$(10);CHR$(27);"
D";CHR$(1);CHR$(5);CHR$(30);
CHR$(0):: IF T$(2)="" THEN 2
647
2632 PRINT #6:CHR$(9);T$(2);
CHR$(9);T$(8);CHR$(9);S$(2);
" SCHALE n=2";CHR$(10);CHR$(
10);CHR$(27);"D";CHR$(1);CHR
$(5);CHR$(9);CHR$(30);CHR$(0
):: IF T$(3)="" THEN 2647
2633 PRINT #6:CHR$(9);T$(3);
CHR$(9);T$(9);CHR$(9);T$(14)
;CHR$(9);S$(3);" SCHALE n=3"
;CHR$(10);CHR$(10):: IF T$(4
)="" THEN 2647
2634 PRINT #6:CHR$(27);"D";C
HR$(1);CHR$(5);CHR$(9);CHR$(
14);CHR$(30);CHR$(0)
2635 PRINT #6:CHR$(9);T$(4);
CHR$(9);T$(10);CHR$(9);T$(15
);CHR$(9);T$(19);CHR$(9);S$(
4);" SCHALE n=4";CHR$(10);CH
R$(10):: IF T$(5)="" THEN 26
47
2640 PRINT #6:CHR$(9);T$(5);
CHR$(9);T$(11);CHR$(9);T$(16
);CHR$(9);T$(20);CHR$(9);S$(
5);" SCHALE n=5";CHR$(10);CH
R$(10):: IF T$(6)="" THEN 26
47
2641 PRINT #6:CHR$(27);"D";C
HR$(1);CHR$(5);CHR$(9);CHR$(
30);CHR$(0)
2642 PRINT #6:CHR$(9);T$(6);
CHR$(9);T$(12);CHR$(9);T$(17
);CHR$(9);S$(6);" SCHALE n=6
";CHR$(10);CHR$(10):: IF T$(
7)="" THEN 2647
2644 PRINT #6:CHR$(27);"D";C
HR$(1);CHR$(5);CHR$(30);CHR$
(0)
2645 PRINT #6:CHR$(9);T$(7);
CHR$(9);T$(13);CHR$(9);S$(7)
;" SCHALE n=7";CHR$(10);CHR$
(10)
2647 PRINT #6:CHR$(27);"^";C
HR$(0);"*******************
";CHR$(10)
2648 PRINT #6:CHR$(27);"D";C
HR$(1);CHR$(5);CHR$(9);CHR$(
14);CHR$(30);CHR$(0)
2649 PRINT #6:CHR$(9);"s";CH
R$(9);"p";CHR$(9);"d";CHR$(9
);"f";CHR$(9);" -ZUSTAND";CH
R$(10);CHR$(10);CHR$(10);CHR
$(10);CHR$(10);CHR$(10);CHR$
(27);"F";
2650 CLOSE #6 :: DE$="" :: F
OR T=1 TO 22 :: T$(T)="" ::
NEXT T :: GOTO 125
2700 !E-TABELLE
2710 !
2720 !
2725 ON ERROR 2760
2730 OPEN #1:"DSK1."&A$(I,2)
,SEQUENTIAL,INTERNAL,VARIABL
E 22,INPUT :: FOR T=1 TO 22
:: INPUT #1:T$(T):: NEXT T
2740 X=0 :: FOR A=1 TO 7 ::
DISPLAY AT(A+1+A+X,2)SIZE(1)
:T$(A):: X=X+1 :: NEXT A ::
X=0 :: FOR A=1 TO 6 :: DISPL
AY AT(A+A+X+4,5)SIZE(1):T$(A
+7):: X=X+1 :: NEXT A
2750 X=0 :: FOR A=1 TO 5 ::
DISPLAY AT(A+A+X+7,8)SIZE(2)
:T$(A+13):: X=X+1 :: NEXT A
:: X=0 :: FOR A=1 TO 4 :: DI
SPLAY AT(A+A+X+10,12)SIZE(2)
:T$(A+18):: X=X+1 :: NEXT A
2760 CALL ERR(C,L):: IF C=13
0 AND L=1 THEN RETURN 125
2765 CLOSE #1 :: IF DE$<>"P"
 THEN 2770 ELSE 2600
2770 FOR T=1 TO 22 :: T$(T)=
"" :: NEXT T :: CALL KEY(0,K
,S):: IF S=0 THEN 2770 ELSE
125
```

```
AC  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 * * *

AL  2 2 2 * * * * 6 1 * * * *
    * * * * * * * * *

AR  2 2 2 * * * * 6 6 * * * *
    * * * * * * * * *

AT  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 5 *
    10 10 10 * * 14 * * *

B   2 2 * * * * * 1 * * * * *
    * * * * * * * * *

BE  2 2 * * * * * * * * * * *
    * * * * * * * * *

BK  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 8 * *

C   2 2 * * * * * 2 * * * * *
    * * * * * * * * *

CD  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 * * *
    10 10 * * * * * * *

CF  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 9 * *

CM  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 7 * *

CR  2 2 2 1 * * * 6 6 * * * *
    5 * * * * * * * *

CU  2 2 2 1 * * * 6 6 * * * *
    10 * * * * * * * *

ER  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * 12 * * *

EU  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * 7 * * *

FE  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
    6 * * * * * * * *

FR  2 2 2 2 2 2 1 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 * * 14 * * *

GD  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 1 * * 7 * * *

H   1 * * * * * * * * * * * *
    * * * * * * * * *

HF  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 2 * * 14 * * *

AG  2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
    10 10 * * * * * * *

AM  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 * * 14 7 * *

AS  2 2 2 2 * * * 6 6 3 * * *
    10 * * * * * * * *

AU  2 2 2 2 2 1 * 6 6 6 6 * *
    10 10 10 * * 14 * * *

BA  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * * * * *

BI  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 3 *
    10 10 10 * * 14 * * *

BR  2 2 2 2 * * * 6 6 5 * * *
    10 * * * * * * * *

CA  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
    * * * * * * * * *

CE  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * 2 * * *

CL  2 2 2 * * * * 6 5 * * * *
    * * * * * * * * *

CO  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
    7 * * * * * * * *

CS  2 2 2 2 2 1 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * * * * *

DY  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 * * * 10 * * *

ES  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 10 **

F   2 2 * * * * * 5 * * * * *
    * * * * * * * * *

FM  2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10 10 10 1 * 14 11 **

GA  2 2 2 2 * * * 6 6 1 * * *
    10 * * * * * * * *

GE  2 2 2 2 * * * 6 6 2 * * *
    10 * * * * * * * *

HE  2 * * * * * * * * * * * *
    * * * * * * * * *

HG  2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 10 10 * * 14 * * *
```

```
HO   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  * * * 11  * * *

IN   2 2 2 2 2 * * 6 6 6 1 * *
     10  10  * * * * * * *

K    2 2 2 1 * * * 6 6 * * * *
     * * * * * * * * *

LA   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  1 * * * * * *

LR   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  14  **

MD   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  12  **

MN   2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
     5 * * * * * * * *

N    2 2 * * * * * 3 * * * * *
     * * * * * * * * *

NB   2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
     10  4 * * * * * * *

NE   2 2 * * * * * 6 * * * * *
     * * * * * * * * *

NO   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  13  **

O    2 2 * * * * * 4 * * * * *
     * * * * * * * * *

P    2 2 2 * * * * 6 3 * * * *
     * * * * * * * * *

PB   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 2 *
     10  10  10  * * 14  * * *

PM   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  * * * 5 * * *

PR   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  * * * 3 * * *

PU   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  5 * *

RB   2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
     10  * * * * * * * *

RH   2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
     10  8 * * * * * * *

RU   2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
     10  7 * * * * * * *

I    2 2 2 2 2 * * 6 6 6 5 * *
     10  10  * * * * * * *

IR   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  7 * * 14  * * *

KR   2 2 2 2 * * * 6 6 6 * * *
     10  * * * * * * * *

LI   2 1 * * * * * * * * * * *
     * * * * * * * * *

LU   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  1 * * 14  * * *

MG   2 2 2 * * * * 6 * * * * *
     * * * * * * * * *

MO   2 2 2 2 1 * * 6 6 6 * * *
     10  5 * * * * * * *

NA   2 2 1 * * * * 6 * * * * *
     * * * * * * * * *

ND   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  * * * 4 * * *

NI   2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
     8 * * * * * * * *

NP   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  4 * *

OS   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  6 * * 14  * * *

PA   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  1 * 14  2 * *

PD   2 2 2 2 * * * 6 6 6 * * *
     10  10  * * * * * * *

PO   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 4 *
     10  10  10  * * 14  * * *

PT   2 2 2 2 2 1 * 6 6 6 6 * *
     10  10  9 * * 14  * * *

RA   2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  * * 14  * * *

RE   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
     10  10  5 * * 14  * * *

RN   2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 6 *
     10  10  10  * * 14  * * *

S    2 2 2 * * * * 6 4 * * * *
     * * * * * * * * *
```

```
SB  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 3 * *          SC  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
    10  10 * * * * * * * *                 1 * * * * * * * * *

SE  2 2 2 2 * * * 6 6 4 * * *          SI  2 2 2 * * * * 6 2 * * * *
    10 * * * * * * * *                     * * * * * * * * * *

SM  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *        SN  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 2 * *
    10  10  * * * 6 * * *                  10  10  * * * * * * *

SR  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 * * *          TA  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    10 * * * * * * * *                     10  10  3 * * 14 * * *

TB  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *        TC  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 * * *
    10  10  * * * 9 * * *                  10  5 * * * * * * *

TE  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 4 * *          TH  2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10  10  * * * * * * *                  10  10  10  2 * 14 * * *

TI  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *          TL  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 1 *
    2 * * * * * * * * *                    10  10  10  * * 14 * * *

TM  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *        U   2 2 2 2 2 2 2 2 6 6 6 6 6 *
    10  10  * * * 13 * * *                 10  10  10  1 * 14 3 * *

V   2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *          W   2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *
    3 * * * * * * * * *                    10  10  4 * * 14 * * *

XE  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 6 * *          Y   2 2 2 2 2 * * 6 6 6 * * *
    10  10  * * * * * * *                  10  1 * * * * * * *

YB  2 2 2 2 2 2 2 * 6 6 6 6 * *        ZN  2 2 2 2 * * * 6 6 * * * *
    10  10  * * * 14 * * *                 10  * * * * * * * *

ZR  2 2 2 2 2 * * 6 6 6 * * *
    10  2 * * * * * * *
```

PERIODENSYSTEM

DER

ELEMENTE

```
SYMBOL          HG              NAME: QUECKSILBER
ATOMG.          200.59
OX-ZAHL         201
AGGREGAT        L

SDP.            357             grad celsius
SMP.            -38.4           grad celsius
DICHTE          13.6            g/ml
KOV-RADIUS      1.49            angstroem
A-RADIUS        1.57            angstroem
I-RADIUS        1.1(+2)         angstroem
A-VOLUMEN       14.8            w/d
I-ENERGIE       241             kcal/g*mol

EN              1.9
KRISTALL        RHOMB
S/B-CHAR.       B
```

BROKER

BROKER ist ein Abenteuer, in dem es nicht um Elfen und Feen oder irgendwelche Fabelwesen geht, sondern um die harte Realität der Börse. Als Aktionär gegen zwei oder drei Mitspieler versuchen Sie, Ihr Startkapital so rasch wie möglich zu vermehren. Durch Börsenmanipulationen, Mehrheitskauf oder geschickte Aktionen tricksen Sie Ihre Mitspieler aus. Mit BROKER haben Sie ein aufwendiges, außergewöhnlich anspruchsvolles Spiel, welches besondere Anforderungen an Ihr kalkulatorisches Geschick stellt.
ABTIPPEN: Wegen seiner Länge ist BROKER in drei Blocks aufgeteilt. Tippen Sie zunächst den Lader ab und speichern Sie ihn unter einem beliebigen Programmnamen — am Besten unter "LOAD". Getestet werden kann das Programm erst, wenn alle drei Teile auf einer Diskette vorliegen.
Teippen Sie danach Teil I ab und speichern Sie ihn unter dem Namen "BROKER-I". Sodann verfahren Sie genauso mit Teil II unter dem Namen "BROKER-II".
Wenn Sie den beiden Hauptteilen andere Namen verwenden, können sich die Teile untereinander nicht gegenseitig aufrufen.
In den Hauptteilen werden einige Sonderzeichen verwendet, die Sie durch (CTRL) + (TASTE) darstellen können:
Buchstabe è: CHR$ (129) (CTRL) + (A)
Verkehrtes ?: CHR$ (136) (CTRL) + (H)

Ansonsten tippen Sie bitte das Programm wie gedruckt ab. Der Hauptteil benutzt die gesamte Programmspeicherkapazität und die Veränderung oder das Hinzufügen von Zeilen kann den Ablauf beeinflussen.
Wer das Programm nicht abtippen möchte, kann es als Leser dieser Zeitschrift günstig direkt bei Rausch & Haub bestellen. Adresse siehe Listing!
Spielablauf: Teil I des Programms beinhaltet eine Bedienungsanleitung in Kurzfassung. Das komplette Handbuch einschließlich Sammelordner zu diesem Programm ist gegen DM 9,50 bei der im Kopf des Listings genannten Adresse erhältlich. Die wesentlichen Funktionen:

© by H.-G. Rausch

BROKER – DAS SPIEL

STARTEN: Wenn der Lader mit "LOAD" abgespeichert ist, startet das Programm von selbst. Ein Titelbild erscheint und eine Melodie ertönt. Sie haben verschiedene Auswahlmöglichkeiten, ob Sie direkt mit dem Spiel beginnen wollen oder erst die Spielregeln lesen möchten. Sie werden vom Computer angezeigt.
Das Hauptprogramm (Teil II) wird vom ersten Teil mit der Spielregel geladen. Sie haben jetzt die Möglichkeit, ein neues Spiel zu beginnen oder ein altes von Diskette zu laden. Alte Spiele werden durch DATEINAME geladen; Fehler können zum Sperren des Computers führen.
Wenn Sie ein neues Spiel beginnen, müssen Sie die folgenden Anfangswerte festlegen: Spielerzahl (2 oder 3), Spielernamen (je bis 5 Großbuchstaben), Startkapital (500—12000) und Spielende bei DM ( )=10faches Startkapital). Die Standardwerte können mit (ENTER) übernommen werden. Wenn Sie einen Fehler machen, können Sie die Eingaben nach Korrektur? J—(ENTER) wiederholen. Danach ist eine Änderung der Basiswerte nicht mehr möglich.
Jetzt beginnt das Spiel: Der Computer meldet sich mit dem 'Branchenindex'. Drücken Sie (SPACE), und Sie erhalten ein Menü mit allen möglichen Funktionen:

DIE FUNKTIONEN VON BROKER:

KAPITALLISTE (1): Anzeige und Aufschlüsselung des Bruttokapitals eines Spielers (des Spielers, der an der Reihe ist).
AKTIEN KAUFEN (2): Ankauf von Aktien durch Eingabe einer AG-Nummer und einer Aktienmenge. Der Computer gibt entsprechende Anweisungen und Kommentare.
AKTIEN VERKAUFEN (3): Verkauf von Aktien durch Eingabe einer AG-Nummer und einer Aktienmenge. Der Computer gibt auch hier entsprechende Hinweise.
BÖRSENAKTIONEN (4): Zufällige Wahl einer Kursveränderung. Es gibt normale und besondere Aktionen. Aktionen können sein: Dividende und Aufwertung einzelner AG; Hausse/Baisse von einer oder vilen AG; Multiple Action Flood mit gewaltigen Kursveränderungen nach unten und oben; Manuel Activity für direkte Manipulationen an 2 Gesellschaften. Einige davon können unterbunden werden, wenn die Nachricht 'AKZEPTIEREN SIE?' erscheint. Hin und wieder dürfen Sie auch eine dieser Aktionen direkt auswählen. Statt einer Börsenaktion kann auch das FINANZAMT ausgewählt werden, welches dann eventuell Steuern vom Bargeld kassiert.
MANAGEMENT (5): Mit 25 % Aktien einer AG können Sie Verfügungen in einer AG treffen, was bedeutet, Sie entscheiden, wie Überschüsse verwendet werden, die normalerweise als Dividende an die Aktionäre ausgeschüttet werden. Auch besteht die Möglichkeit, sich genauer über eine AG zu informieren. Der Computer gibt entsprechende Hinweise.

SPIELERWECHSEL (6): Sie geben die Runde an den nächsten Spieler weiter, wenn Sie keine Aktion mehr durchführen wollen oder können. Der Computer führt einige Berechnungen aus (Dividende?, Aufwertung?, Wahl des Aufsichtsrates?
Vergütungen?, Spielende? etc.) und gibt Ihnen die Möglichkeit, das laufende Spiel abzuspeichern (mit DATEINAME).
KAPITALVERGLEICH (7): Das Kapital aller Spieler wird aufgelistet. Wenn das Nettokapital unter DM 100,— sinkt, ist das Spiel verloren!

AKTIENVERGLEICH (B): Es wird angezeigt, welcher Spieler von welcher Gesellschaft wieviele Aktien besitzt.

GRAFIKAUSWERTUNG (9): Die letzten 23 Kursbewegungen einer oder zwei AG nach Wahl werden grafisch auf dem Bildschirm dargestellt. Meßzeitpunkt für die Grafik ist jeder Spielerwechsel.

ABSPEICHERN UND EINLESEN:
— Datendisketten / Leerdiskette einlegen
— ENTER drücken
— Diskettennamen eingeben
— ENTER drücken
— Datenbezeichnung ohne Laufwerk eingeben
— ENTER drücken

ALLGEMEINE SPIELREGLEN:
Die Spieler kommen nacheinander an die Reihe. Wer an der Reihe ist, wird angezeigt. Für jede Runde stehen einem

Spieler Handlungspunkte (HP) zur Verfügung, mit denen er unterschiedliche Aktionen auswählen kann. Wieviele HP und wieviel Geld eine Aktion kostet, ist im Menü ersichtlich.
Es dürfen keine Aktien gekauft werden, die in der gleichen Runde verkauft wurden — und umgekehrt. Der Computer ignoriert derartige Versuche.
Wenn der Kurs unter DM 50,— sinkt, findet beim nächsten Spielerwechsel eine Aufwertung statt, die von den Aktionären finanziert wird. Wer nicht zahlen kann, muß seine Aktien verkaufen.
Wenn der Kurs über DM 2000,— steigt, findet beim nächsten Spielerwechsel eine Aufwertung statt. Jeder Aktioner erhält eine entsprechende Dividende.
Das Spielkapital muß durch den Kauf von Aktien und das Erhöhen des Kurses vermehrt werden. Wer als erster das Spielziel erreicht, der hat gewonnen. Das Spiel ist auch beendet, wenn ein Spieler weniger als DM 100,— besitzt. In diesem Fall gewinnt der Spieler mit dem größten Nettokapital (Briefgeld und Bargeld abzüglich Schulden).
Wenn ein Spieler alle HP verbraucht hat, kann er keine Aktionen mehr durchführen, die sein Kapital vermehren können. Er sollte dann die Runde an den nächsten Spieler weitergeben.
Es ist erlaubt, sich Notizen über den Spielverlauf zu machen.

PROGRAMMAUFBAU:
Das Listing ist mit REM-Zeilen unterteilt und gut strukturiert. Eine Variablen-Liste und eine Strukturbeschreibung können gegen DM 5,— UKB von jedem Interessenten bei den Autoren angefordert werden, da sie den Rahmen dieser Beschreibung sprengen würde.

Hans-Georg Rausch

```
100 ON BREAK NEXT
101 !XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
102 !X                    X
103 !X      LOADER        X
104 !X                    X
105 !XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
106 !
107 CALL CLEAR
108 ON BREAK NEXT :: ON ERROR
110
109 RUN "DSK1.BROKER-1"
110 PRINT "** LOAD ERROR **"
111 FOR I=1 TO 50 :: CALL
SOUND(10,110,100) :: FOR J=1
TO 50 :: NEXT J :: NEXT I
112 PRINT "* PRESS ENTER TO
CONTINUE! *"
113 CALL KEY(0,K,S) :: IF S=0
THEN 113
114 GOTO 110
```

```
100 ON BREAK NEXT :: ON WARNING NEXT ::
ON ERROR 100
101 ! *********************
102 ! *********************
103 ! **                 **
104 ! ** B R O K E R **
105 ! **                 **
106 ! *********************
107 ! *********************
108 !
109 ! *********************
110 ! *                   *
111 ! *WIRTSCHAFTSABENTEUER*
112 ! * FUER DEN  TI-99/4A *
113 ! * HOMECOMPUTER SOWIE *
114 ! *  EXT.-BASIC-MODUL  *
115 ! *  DISKLAUFWERK UND  *
116 ! *  MEMORY-EXPANSION  *
117 ! *  (32Kb-CARTRIDGE)  *
118 ! *********************
119 !
120 ! *********************
121 ! *                   *
122 ! * (C)1984 BY HAGERA *
123 ! *                   *
124 ! * HANS-GEORG RAUSCH *
125 ! * C/O RAUSCH & HAUB *
126 ! * POSTFACH 32 03 13 *
127 ! * 5300  BONN  3     *
128 ! *                   *
129 ! *********************
130 !
131 ! *********************
132 ! *                   *
133 ! * T   E   I   L   I *
134 ! *                   *
135 ! *********************
136 !
137 ! *********************
138 !
139 !
140 !
141 ! ** DUNKEL **
142 !
143 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2)
144 FOR I=1 TO 14 :: CALL COLOR(I,2,2)::
 NEXT I
145 !
146 ! ** CHARDEF **
147 !
148 CALL CHAR(129,"FFFFFFFFFFFFFF00000
0000000000")
149 !
150 ! ** DISPLAY **
151 !
152 RESTORE 356 :: FOR I=1 TO 24 :: READ
 A$ :: DISPLAY AT(I,1):A$ :: NEXT I
153 !
154 ! ** LESBAR **
155 !
156 FOR I=1 TO 12 :: CALL COLOR(I,7,2)::
 NEXT I
157 CALL COLOR(13,13,5)
158 !
159 ! ** TRICK **
160 !
161 CALL COLOR(13,5,13)
162 READ D,F1,F2,F3 :: IF D<>0 THEN CALL
 SOUND(D,F1,0,F2,0,F3,0)ELSE RESTORE 385
163 CALL KEY(0,K,S):: IF S=1 THEN 168
164 CALL COLOR(13,13,5)
165 READ D,F1,F2,F3 :: IF D<>0 THEN CALL
 SOUND(D,F1,0,F2,0,F3,0)ELSE RESTORE 385
166 CALL KEY(0,K,S):: IF S=1 THEN 168
167 GOTO 161
168 ! ** TAFEL **
169 !
170 DISPLAY AT(8,3):"BITTE WAEHLEN SIE:"
171 DISPLAY AT(9,3):"<1> SPIELSTART";"
 <2> SPIELREGEL + START":"  <3> SPIELENDE
":""
172 !
173 CALL KEY(0,K,S):: IF K<49 OR K>51 TH
EN 173
```

```
174 ON K-48 GOTO 175,177,182
175 DISPLAY AT(8,1):"          WIRD JETZT GEL
ADEN    ":"":"    BITTE HABEN SIE GEDULD
 ":"":"" :: DISPLAY AT(22,5)SIZE(20):R
PT$(" <C> 1984 ",2)
176 RUN "DSK1.BROKER-2"
177 CALL CLEAR :: GOSUB 183
178 CALL CLEAR :: RESTORE 356
179 FOR I=1 TO 24 :: READ A$ :: DISPLAY
AT(I,1):A$ :: NEXT I
180 DISPLAY AT(22,5)SIZE(20):"BROKER WIR
D GELADEN!"
181 RUN "DSK1.BROKER-2"
182 CALL CLEAR :: RUN 101
183 ! ** EINFUEHRUNG **
184 !
185 P=1
186 DISPLAY AT(1,21):USING "SEITE ##":P
187 ON P GOSUB 194,206,216,226,236,246,2
56,266,276,286,296,306,316,326,336,346
188 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 188
189 IF K=32 THEN P=P+1 :: IF P=17 THEN P
=1
190 IF K=13 THEN P=P-1 :: IF P=0 THEN P=
1
191 IF K=14 THEN RETURN
192 GOTO 186
193 !
194 ! ****SEITE 1****
195 !
196 DISPLAY AT(1,1)SIZE(6):"BROKER" :: D
ISPLAY AT(2,1):RPT$("=",28):: DISPLAY AT
(22,1):RPT$("=",28):"<ENTER>||<SPACE>||<
BEGIN>"
197 DISPLAY AT(24,1):"ZURUECK||WEITER ||
SPIELSTART"
198 DISPLAY AT(4,1):""
199 DISPLAY AT(5,1):"         DAS BOERSENSP
IEL":"":"  èè  èè   è  èèè  è":" è    è
è  è  è    è"
200 DISPLAY AT(9,1):"  è   èè   è  èè
è   èèè    è  è    è  è    è":" èè   è
   è  èèè  èèè":""
201 DISPLAY AT(13,1):"  èè    èèè    èèè
èèè  è":"  è è  è     è      è     è":" èè
   èè   è èè  èè   è":"  è è  è     è  è
 è    è"
202 DISPLAY AT(17,1):"  è è  èèè   èè
èèè  èèè":"":"     <C> 1984 BY HAGERA":"
"
203 !
204 RETURN
205 !
206 ! ****SEITE 2****
207 !
208 DISPLAY AT(4,1):"SPIELSINN"
209 DISPLAY AT(5,1):"Ziel von Broker ist
es, seinStartkapital durch geschick=tes
An- und Verkaufen diver=ser Aktien zu v
ermehren. Die"
210 DISPLAY AT(9,1):"Aktienkurse werden
durch denComputer festgelegt; einige=mal
e kann der Spieler selbstentscheiden. Du
rch  Sperrmi="
211 DISPLAY AT(13,1):"noritaeten  kann d
er Spielerauch direkt ueber bestimmteDi
nge entscheiden. Eine Rei=he  Informatio
nen helfen dem"
212 DISPLAY AT(17,1):"Spieler bei seinen
Entschei=dungen.":"Kalkulationsgabe und
Risiko=bereitschaft sind gefragt."
213 !
214 RETURN
215 !
216 ! ****SEITE 3****
217 !
218 DISPLAY AT(4,1):"SPIELSTART"
219 DISPLAY AT(5,1):"Zu Beginn muessen e
inige Da=ten festgelegt werden, damitder
 Rechner weiss, wann einSpiel beendet i
st und welche"
220 DISPLAY AT(9,1):"Geldsumme Sie besit
zen. Aus=serdem wird nach Spielerzahlund
 -namen gefragt. Da allesim Dialogverfah
ren abgefragt"
221 DISPLAY AT(13,1):"wird, ist die Eing
abe super=leicht.":"Statt  der manuellen
 Eingabeder Werte koennen Sie jedoch"
222 DISPLAY AT(17,1):"auch einen alten S
pielstand,von Diskette, einlesen. Auchhi
erbei werden alle Handlun=gen einzeln ab
verlangt."
223 !
224 RETURN
225 !
226 ! ****SEITE 4****
227
228 DISPLAY AT(4,1):"SPIELAUFBAU"
229 DISPLAY AT(5,1):"Ein Spiel besteht a
us sovie=len Runden, wie noetig sind,um
die Spielendsumme zu ver=dienen. In eine
r Runde kommt"
230 DISPLAY AT(9,1):"jeder Spieler einma
l an dieReihe und kann bestimmte Ak=tio
nen durchfuehren.":"Die Spielaktionen ha
ben ver="
231 DISPLAY AT(13,1):"schiedene Wertigke
iten. Jedekostet  1-3 Handlungpunkte,vo
n denen der Spieler zu Be=ginn jeder Run
de  5 besitzt."
232 DISPLAY AT(17,1):"Manche Aktionen ko
sten  aberzusaetzlich Geld!":"Im Folgend
en  erfahren  Sie,was jede Aktion bewirk
t."
233 !
234 RETURN
235 !
236 ! ****SEITE 5****
237 !
238 DISPLAY AT(4,1):"MENUE"
239 DISPLAY AT(5,1):"Durch Druecken eine
r  belie=bigen Taste erhalten Sie dieHau
ptwahlliste (ausser 0-9).Diese zeigt, mi
t welcher Ta="
240 DISPLAY AT(9,1):"ste Sie welche Akti
on errei=chen und wieviel diese  Wertist
 (DM und Handlungspunkte)und erwartet Ih
re  Tastatur="
241 DISPLAY AT(13,1):"eingabe.":"Das Men
ue ist kostenfrei!":"Durch Druecken eine
r Ziffer=taste (0-9) koennen die ver="
242 DISPLAY AT(17,1):"schiedenen Aktione
n auch di=rekt angewaehlt werden.":"Manc
he  Eingaben muessen mit<ENTER> bestaeti
gt werden."
243 !
244 RETURN
245 !
246 ! ****SEITE 6****
247 !
248 DISPLAY AT(4,1):"BRANCHENINDEX  TAST
E <0>"
249 DISPLAY AT(5,1):"In Ihm werden die S
ortenkur=se angegeben. Er kostet kei=nen
 Handlungspunkt (HP), je=doch DM 5.-!"
250 DISPLAY AT(9,1):"":"KAPITALLISTE   T
ASTE <1>":"Hier wird fuer jeden Spielerd
as Bruttokapital ausgegeben"
251 DISPLAY AT(13,1):"(Kapital ohne Schu
ldenabzug)und zwar aufgeschluesselt inve
rbrieftes Kapital und Bar=geld."
252 DISPLAY AT(17,1):"Die Kapitalliste k
ostet kei=ne HP, jedoch ebenfalls 5.-!":
"":"Farbe: Schwarz auf gruen."
253 !
254 RETURN
255 !
256 ! ****SEITE 7****
257 !
258 DISPLAY AT(4,1):"AKTIEN KAUFEN  TAST
E <2>"
259 DISPLAY AT(5,1):"Durch Eingabe einer
Sorte u.einer Menge  koennen  Aktienzum
 Kurswert erworben werden(vorausgesetzt,
 Ihr Kapital"
260 DISPLAY AT(9,1):"reicht aus).":"Der
```

```
Ankauf von Aktien kostet2 Handlungspunkt
e. Ausserdemwerden Maklergebuehren  - 2%
"
261 DISPLAY AT(13,1):"vom Umsatz -  bere
chnet. Siekoennen keine Sorte  kaufen,di
e Sie in der selben  Rundeerst verkauft
haben. Fehler="
262 DISPLAY AT(17,1):"hafte Eingaben wer
den  ange=zeigt und muessen wiederholtwe
rden.":"Farbe: Gruen auf grau."
263 !
264 RETURN
265 !
266 ! ****SEITE 8****
267 !
268 DISPLAY AT(4,1):"AKTIEN VERKAUFEN  T
ASTE <3>"
269 DISPLAY AT(5,1):"Durch Eingabe einer
 Sorte u.einer Menge  koennen Aktienzum
 Kurswert verkauft werden(vorausgesetzt,
 Sie besitzen"
270 DISPLAY AT(9,1):"auch Aktien dieser
Sorte).  Die Kosten entsprechen denenbei
m Ankauf.":"Ebenso ist es nicht moeglich
"
271 DISPLAY AT(13,1):"Aktien zu verkaufe
n, die  inder selben Runde erst erwor=be
n worden sind.":"Hilfestellungen beim Ve
rkauf"
272 DISPLAY AT(17,1):"bieten die Angaben
 ueber denletzten Ankauf.":"":"Farbe: Ro
t auf grau."
273 !
274 RETURN
275 !
276 ! ****SEITE 9****
277 !
278 DISPLAY AT(4,1):"BOERSENAKTION  TAST
E <4>"
279 DISPLAY AT(5,1):"Durch Druecken der
Taste <4>erreichen Sie die zufaelligeAus
wahl einer der folgenden,in der schriftl
ichen Erlaeu="
280 DISPLAY AT(9,1):"terung ausfuehrlich
 erklaer=ten, Boersenaktionen:":"> Divid
ende / Aufwertung (3)> Hausse - Baisse
    (1)"
281 DISPLAY AT(13,1):"> Multiple Action
Flood  (3)> Brokers Manual Activity(3) "
:"Um <4> waehlen  zu  koennen,"
282 DISPLAY AT(17,1):"sind mindestens 3
HP noetig.Abgezogen  wird   allerdingsnu
r der Wert in Klammern.":"Farbe: Je nach
 Aktionsart."
283 !
284 RETURN
285 !
286 ! ****SEITE 10****
287 !
288 DISPLAY AT(4,1):"MANAGEMENT  TASTE <
5>"
289 DISPLAY AT(5,1):"Hier erhalten Sie d
ie  Moeg=lichkeit,  Aufsichtsratsvor=sit
zender zu werden und  da=mit die Geschic
ke  einer be="
290 DISPLAY AT(9,1):"stimmten AG zu beei
nflussen.Die  vielfaeltigen Moeglich=kei
ten werden in der  beige=fuegten schrift
lichen Spiel="
291 DISPLAY AT(13,1):"regel ausfuehrlich
 behandeltund beschrieben.":"Management
kostet pro Aktion1 Handlungspunkt und DM
 10.-"
292 DISPLAY AT(17,1):"Gebuehr.  Fuer die
 Benutzungder Aktion sollte Sperrmino=ri
taet einer AG vorliegen!":"Farbe: Gelb a
uf rot."
293 !
294 RETURN
295 !
296 ! ****SEITE 11****
297 !
298 DISPLAY AT(4,1):"SPIELABGABE TASTE <6>"
299 DISPLAY AT(5,1):"Hat ein Spieler sei
ne Aktio=nen beendet,  so gibt er dasSpi
el weiter. Diese  Eingabebedarf der Best
aetigung:"
300 DISPLAY AT(9,1):"":"<N> Nein (nicht
bestaetigen)":"":"<@> Spielunterbrechung
"
301 DISPLAY AT(13,1):"      (Spielstand ab
speichern)":"< > Bestaetigung (naechste
r      Spieler ist a.d. Reihe)"
302 DISPLAY AT(17,1):"":"Nach <@> oder <
 > wird eineEndkontrolle durchgefuehrt.
":"Farbe: Weiss auf blau."
303 !
304 RETURN
305 !
306 ! ****SEITE 12****
307 !
308 DISPLAY AT(4,1):"KAPITALVERGLEICH  T
ASTE <7>"
309 DISPLAY AT(5,1):"Hier kann das Kapit
al  allerSpieler direkt verglichen u.kon
trolliert werden (DM 5!):":""
310 DISPLAY AT(9,1):" Name    Bar Dm:  [
Summe der+ Verbrieft  Dm:  [Gebuehren= B
rutto     Dm:  [und ande=- Schulden   DM
:<< rer  Ver="
311 DISPLAY AT(13,1):"= Netto          DM:
[bindlich=                [keiten.":""
:""
312 DISPLAY AT(17,1):"Das Spiel ist been
det, fallsdas Nettokapital unter 100.-fa
ellt oder der Spielendebe=trag erreicht
wird."
313 !
314 RETURN
315 !
316 ! ****SEITE 13****
317 !
318 DISPLAY AT(4.1):"AKTIENVERGLEICH  TA
STE <8>"
319 DISPLAY AT(5,1):"Hier koennen Sie se
hen, wie=viel Aktien einer Sorte  dieein
zelnen Spieler besitzen. Preis DM 5.- /
keine HP."
320 DISPLAY AT(9,1):"Farbe: Schwarz auf
gruen.":"":"GRAFIKAUSWERTUNG  TASTE <9>
Wenn Sie wissen wollen, wie"
321 DISPLAY AT(13,1):"sich der  Kurs  e
iner Aktieauf lange Sicht bewegt  hat,so
 koennen Sie fuer  DM 10.-jeweils eine o
der zwei AG in"
322 DISPLAY AT(17,1):"graphischer Form v
ergleichenbzw. ausgeben. Rechneranzei=ge
n beachten!":"Farbe: Weiss auf schwarz."
323 !
324 RETURN
325 !
326 ! ****SEITE 14****
327 !
328 DISPLAY AT(4,1):"SPIELENDE"
329 DISPLAY AT(5,1):"Das Spiel ist beend
et,  wennes einem Spieler gelingt,denAnf
angs festgelegten 'Spiel=endebetrag' zu
erreichen."
330 DISPLAY AT(9,1):"Verglichen wird mit
dem Net=tokapital. Um aber gewinnen zu
koennen, darf der Spielerkeine Schulden
haben!"
331 DISPLAY AT(13,1):"Die kontrolle wird
 immer nurfuer den  Spieler  durchge=fu
ehrt, der am Spiel ist.":""
332 DISPLAY AT(17,1):"":"Viel Erfolg bei
m brokern.":"":"":""
333 !
334 RETURN
335 !
336 ! ****SEITE 15****
337 !
338 DISPLAY AT(4,1):"RATSCHLAEGE"
339 DISPLAY AT(5,1):"Wenn Sie Broker  zu
m erstenMal spielen, sollten Sie aufjed
en Fall die ausfuehrlicheDokumentation z
```

```
u diesem Pro="
340 DISPLAY AT(9,1):"gramm lesen, da die
se Anlei=tung nur einen kurzen Ueber=bli
ck geben  soll  und nichtalle vielfaelti
gen Moeglich="
341 DISPLAY AT(13,1):"keiten des Spiels
behandelt.Der geuebte Computerfan, derau
ch gern  einmal  den  Kopfzum Spielen be
nutzt, wird an"
342 DISPLAY AT(17,1):"langen Abenden sic
her oeftereinmal zum 'brokern'  einla=de
n und viel  Freude an die=sem Programm h
aben."
343 !
344 RETURN
345 !
346 ! ****SEITE 16****
347 !
348 DISPLAY AT(4.1):""
349 DISPLAY AT(5,1):"Fuer Anregungen und
 Tips binich immer Dankbar.":"":"Meine A
dresse:"
350 DISPLAY AT(9,1):"":"HAGERA":"Hans-Ge
org Rausch":"C/O RAUSCH & HAUB"
351 DISPLAY AT(13,1):"POSTFACH  32 03 13
":"5300 Bonn 3":"":""
352 DISPLAY AT(16,1):"Dieses und andere
Programme sind dort erhaeltlich.  Ein Ge
samtkatalog mit 52 Seiten kann gegen DM
3.50 bestellt werden."
353 !
354 RETURN
355 !
356 ! ** DATAZEILEN **
357 !
358 DATA " "
359 DATA "  èè  èè   èè  è è èèè èè   "
360 DATA "  è è è è è  è è è è   è è  "
361 DATA "  èè  èè  è  è èè  èè  èè   "
362 DATA "  è è è è è  è è è è   è è  "
363 DATA "  èè  è è  èè  è è èèè è è  "
364 DATA " "
365 DATA "  EIN SPIEL FUER DEN TI 99  "
366 DATA "  HOMECOMPUTER MIT EXBASIC  "
367 DATA "  SPEICHERERWEITERUNG  UND  "
368 DATA "  DISKETTENSTATION <C>1984  "
369 DATA "             BY"
370 DATA " "
371 DATA " ù ù  ùù   ùùù ùùù ùù   ùù  "
372 DATA " ù ù ù  ù ù   ù   ù ù ù  ù "
373 DATA " ùùù ùùùù ù ùù ùù  ùù  ùùùù "
374 DATA " ù ù ù  ù ù  ù ù   ù ù ù  ù "
375 DATA " ù ù ù  ù  ùù  ùùù ù ù ù  ù "
376 DATA " "
377 DATA " èùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèù "
378 DATA " ù                        è "
379 DATA " è  BITTE TASTE DRUECKEN  ù "
380 DATA " ù                        è "
381 DATA " èùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèùèù "
382 !
383 ! ** MUSIKDATA **
384 !
385 DATA -500,110,220,330
386 DATA -800,400,215,215
387 DATA -300,350,350,350
388 DATA -400,220,330,440
389 DATA -450,330,320,500
390 DATA -600,400,400,200
391 DATA -750,300,200,450
392 DATA -500,250,300,450
393 DATA -320,400,600,800
394 DATA -600,720,520,320
395 DATA -800,300,600,900
396 DATA -250,110,220,330
397 DATA 0,0,0,0
```

```
100 ON BREAK NEXT
101 ! ******************
102 ! *                *
103 ! * BROKER TEIL II *
104 ! *                *
105 ! ******************
106 ! INITIALISIERUNG
107 CALL CLEAR :: OPTION BASE 1
108 DIM A$(25),Z(11),V(11),X(11),W(3,11)
,NOTE$(11),ST$(11),D(3),K(3),P$(4),S(3),
LK$(3),R(11)
109 P$(4)="BANK"
110 RANDOMIZE :: ON WARNING NEXT
111 IMAGE ########### ##### #### #####
112 IMAGE ##. ########### ### # #####
113 IMAGE #### ####
114 CALL CHAR(91,"006EAA2A2A2A2E00",93,"
00060A0202020200",129,"003838387C3810",1
36,"0010387C383838")
115 CALL CHAR(130,"0000183C3C180000",137
,"0000183C3C180000")
116 CALL COLOR(12,16,2,13,7,2,14,13,2)::
 CALL CHCOL(7,15):: GOTO 366
117 DISPLAY AT(1,3)ERASE ALL BEEP:"B  R
   O  K  E  R  -  III": :RPT$("*",28): :"S
PIELERZAHL...: 2":"(OPTION: 3)"
118 DISPLAY AT(8,1):"NAME SPIELER 1: "&P
$(1):"NAME SPIELER 2: "&P$(2):"NAME SPIE
LER 3: "&P$(3): :
119 DISPLAY AT(12,1):"STARTKAPITAL..: 50
00":"(DM 500-12000)": :"SPIELENDE BEI.:
1000000":"(>=10*KAPITAL)": :"KORREKTUR J
/N.: N"
120 DISPLAY AT(20,1):RPT$("=",28): :"(C)
 1984 BY HAGERA": :"STANDARTWERTE = <ENT
ER>"
121 ACCEPT AT(5,17)VALIDATE("23")SIZE(-1
):SPIELER
122 FOR Y1=1 TO SPIELER :: ACCEPT AT(7+Y
1,17)VALIDATE(UALPHA)SIZE(-5):P$(Y1):: I
F P$(Y1)="" THEN 122
123 NEXT Y1
124 ACCEPT AT(12,17)VALIDATE(DIGIT)SIZE(
-5):KAPITAL :: IF KAPITAL<500 OR KAPITAL
>12000 THEN 124
125 HV$=RPT$("3",11):: AR$=RPT$("4",11)
126 ACCEPT AT(15,17)VALIDATE(DIGIT)SIZE(
-7):SPIELENDE :: IF SPIELENDE<KAPITAL*10
 THEN 126
127 ACCEPT AT(18,17)VALIDATE("JN")SIZE(-
1):ACC$ :: IF ACC$="J" THEN 117
128 FOR Y1=1 TO 11 :: R(Y1)=40000 :: X(Y
1)=INT(Y1/2+.5)*100 :: V(Y1)=(ABS((Y1<2)
+(Y1<4)+(Y1<6)+(Y1<8)+(Y1<10))+1)*250
129 ST$(Y1)=RPT$("0"&STR$(X(Y1)),23):: N
OTE$(Y1)="BBR" :: NEXT Y1
130 FOR Y1=1 TO SPIELER :: K(Y1)=KAPITAL
 :: LK$(Y1)=RPT$("0",44):: NEXT Y1
131 P=1
132 COU=5
133 FOR Y1=1 TO 25 :: READ A$(Y1):: NEXT
 Y1
134 FOR Y1=1 TO 11 :: Z(Y1)=INT(Y1/2+.5)
*100 :: NEXT Y1
135 ! ****BRANCHENINDEX****
136 IF KEY1=48 THEN S(P)=S(P)+5
137 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(13,2):: DIS
PLAY AT(1,1):"BRANCHENINDEX";P;P$(P)
138 DISPLAY AT(3,1):USING 111:"AG","BRIE
F","KURS","VORR."
139 FOR Y1=1 TO 11 :: DISPLAY AT(4+Y1,1)
:USING 111:A$(Y1),Z(Y1),X(Y1),V(Y1):: NE
XT Y1
140 DISPLAY AT(21,1):RPT$("*",28): :"SIE
 HABEN";COU;"HANDLUNGSPUNKTE":"BITTE AKT
IONSTASTE DRUECKEN!"
141 CALL KEY(0,KEY1,STA1):: IF STA1=0 TH
EN 141
142 IF KEY1<48 OR KEY1>57 THEN 357
143 ON KEY1-47 GOTO 135,144,151,171,190,
194,416,227,237,244
144 ! ****KAPITALLISTE****
145 IF KEY1=49 THEN S(P)=S(P)+5
```

```
146 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(13,2):: DIS
PLAY AT(1,1):"KAPITALLISTE";P;P$(P)
147 DISPLAY AT(3,1):USING "UNVERBRIEFT D
M      #######":K(P)
148 DISPLAY AT(4,1):RPT$("*",28):"VERBRI
EFT:" :: DISPLAY AT(6,1):USING 111:"AG",
"UMSZ.","HABE","KURS"
149 DD=0 :: FOR Y1=1 TO 11 :: DD=DD+X(Y1
)*W(P,Y1):: DISPLAY AT(7+Y1,1):USING 111
:A$(Y1),NOTE$(Y1),W(P,Y1),X(Y1):: NEXT Y
1
150 DISPLAY AT(20,1):USING "GESAMTKAPITA
L DM    #########":K(P)+DD :: GOTO 140
151 ! ****AKTIEN KAUFEN****
152 IF COU-2<0 THEN DISPLAY AT(24,1):"FA
LSCHE EINGABE!" :: CALL PAUSE(50):: GOTO
 140
153 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(15,13)
154 DISPLAY AT(1,1):"ANKAUF VON AKTIEN:"
: :"SPIELER";P;P$(P):"UNVERBR. KAPITAL D
M:";K(P): :"WAS MOECHTEN SIE KAUFEN?"
155 DISPLAY AT(8,2):" <O> NICHTS
VORR KURS"
156 FOR Y1=1 TO 11 :: DISPLAY AT(9+Y1,2-
INT(Y1/10)):"<"&STR$(Y1)&"> "&A$(Y1):: D
ISPLAY AT(9+Y1,20):USING 113:V(Y1),X(Y1)
:: NEXT Y1
157 DISPLAY AT(22,1):"EINGABE DER NUMMER
:":RPT$("*",28):: ACCEPT AT(22,21)SIZE(2
)VALIDATE(DIGIT):AA :: IF AA=0 THEN 357
158 IF AA>11 OR AA=B THEN DISPLAY AT(24,
1)BEEP:"FALSCHE EINGABE!" :: GOTO 157 EL
SE CALL HCHAR(8,1,32,544)
159 DISPLAY AT(6,26):AA: :"AG          B
RIEF KURS VORR." :: DISPLAY AT(9,1):USIN
G 111:A$(AA),Z(AA),X(AA),V(AA)
160 DISPLAY AT(12,1):"MAXIMALE ANKAUFMEN
GE.:";MIN(MIN(9999,V(AA)),INT(K(P)/MAX(X
(AA),Z(AA))))
161 DISPLAY AT(14,1):"ANKAUFMENGE IN STU
ECK:" :: DISPLAY AT(22,1):RPT$("*",28)
162 ACCEPT AT(14,24)SIZE(4)VALIDATE(DIGI
T):BU :: IF BU<1 THEN NOTE$(AA)="BBR" EL
SE IF BU>V(AA)THEN NOTE$(AA)="BG" ELSE 1
64
163 DISPLAY AT(23,1):A$(13):: CALL PAUSE
(51):: GOTO 153
164 IF BU*MAX(X(AA),Z(AA))>K(P)THEN DISP
LAY AT(23,1):A$(14):: CALL PAUSE(50):: G
OTO 153
165 A=AA :: DD=MAX(X(A),Z(A)):: HH=MIN(X
(A),Z(A))
166 DISPLAY AT(17,1):USING "KAUFPREIS BA
R DM: #######":BU*HH :: DISPLAY AT(18,1)
:USING "MAKLERGEBUEHR DM: #######":INT(B
U*X(A)/50)
167 DISPLAY AT(19,1):USING "AUFPREIS AGI
O DM: #######":ABS(DD-HH)*BU :: DISPLAY
AT(20,1):USING "EFFEKTIVSUMME DM: ######
#":BU*HH+INT(BU*X(A)/50)+ABS(DD-HH)*BU
168 W(P,A)=W(P,A)+BU :: NOTE$(A)="GELD"
:: K(P)=K(P)-BU*DD :: V(A)=V(A)-BU :: IF
 K(P)<0 THEN S(P)=S(P)+ABS(K(P)):: K(P)=
0
169 LK$(P)=SEG$(LK$(P),1,4*A-4)&RPT$("0"
,4-LEN(STR$(DD)))&STR$(DD)&SEG$(LK$(P),4
*A+1,44-(4*A))
170 DISPLAY AT(23,1):"ANWEISUNG AUSGEFUE
HRT!" :: COU=COU-2 :: S(P)=S(P)+INT((BU*
X(A))/50):: CALL PAUSE(500):: GOTO 144
171 ! **AKTIEN VERKAUFEN**
172 IF COU-2<0 THEN 152
173 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(15,7)
174 DISPLAY AT(1,1):"VERKAUF VON AKTIEN:
": :"SPIELER";P;P$(P):"UNVERBR. KAPITAL
DM:";K(P): :"WAS WOLLEN SIE VERKAUFEN?"
175 DISPLAY AT(8,2):" <O> NICHTS       H
ABEN KURS"
176 FOR Y1=1 TO 11 :: DISPLAY AT(9+Y1,2-
INT(Y1/10)):"<"&STR$(Y1)&"> "&A$(Y1):: D
ISPLAY AT(9+Y1,20):USING 113:W(P,Y1),X(Y
1):: NEXT Y1
177 DISPLAY AT(22,1):"EINGABE DER NUMMER
:":RPT$("*",28):: ACCEPT AT(22,21)SIZE(2
)VALIDATE(DIGIT):BB :: IF BB=0 THEN 357
178 IF BB>11 OR BB=A THEN DISPLAY AT(24,
1)BEEP:"FALSCHE EINGABE!" :: GOTO 177 EL
SE CALL HCHAR(8,1,32,544)
179 IF W(P,BB)=0 THEN DISPLAY AT(22,1):R
PT$("*",28):A$(15):: CALL PAUSE(50):: GO
TO 173
180 DISPLAY AT(6,26):BB: :"AG          B
RIEF KURS  HABE" :: DISPLAY AT(9,1):USIN
G 111:A$(BB),Z(BB),X(BB),W(P,BB)
181 HH=VAL(SEG$(LK$(P),BB*4-3,4)):: DISP
LAY AT(12,1):USING "LETZTER KAUF  BAR DM
: ####":HH
182 DISPLAY AT(13,1):USING "EFFEKTIVKAUF
PREIS DM: ####":HH+INT(HH/50)+INT(X(BB)/
50)
183 DISPLAY AT(15,1):"VERKAUFSMENGE STUE
CK:" :: DISPLAY AT(22,1):RPT$("*",28)
184 ACCEPT AT(15,24)SIZE(4)VALIDATE(DIGI
T):SA :: IF SA<1 OR SA>W(P,BB)THEN DISPL
AY AT(23,1):A$(16):: CALL PAUSE(50):: GO
TO 173
185 IF SA*X(BB)<1 THEN DISPLAY AT(23,1):
A$(20):: GOTO 173
186 B=BB :: W(P,B)=W(P,B)-SA :: NOTE$(B)
="BRIEF" :: K(P)=K(P)+SA*X(B):: V(B)=V(B
)+SA
187 DISPLAY AT(17,1):USING "VERKAUFSWERT
   DM: #######":X(B)*SA :: DISPLAY AT(18
,1):USING "MAKLERGEBUEHR  DM: #######":I
NT(X(B)*SA/50)
188 DISPLAY AT(19,1):USING "REINERLOES B
AR DM: #######":X(B)*SA-INT(X(B)*SA/50)
189 DISPLAY AT(23,1):"ANWEISUNG AUSGEFUE
HRT!" :: COU=COU-2 :: S(P)=S(P)+INT((SA*
X(B))/50):: CALL PAUSE(300):: GOTO 144
190 ! ****BOERSENAKTION****
191 IF COU-3<0 THEN DISPLAY AT(24,1):"FA
LSCHE EINGABE!" :: CALL PAUSE(50):: GOTO
 140
192 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL BEEP:"BOERS
ENAKTION",P;P$(P): :A$(25): :RPT$("*",28
):: ACCEPT AT(3,28)SIZE(1)VALIDATE("JN")
:ACC$
193 IF ACC$="N" THEN 357 ELSE R1=INT(RND
*13)+1 :: ON R1 GOTO 276,301,301,301,301
,326,301,301,301,301,331,341,349
194 ! ****MANAGEMENT****
195 IF COU-1<0 THEN 357 ELSE S(P)=S(P)+1
0
196 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(7,12)
197 DISPLAY AT(1,1):"MANAGEMENT":RPT$("*
",28): :"BITTE WAEHLEN SIE:"
198 DISPLAY AT(6,1):"<0> MENUE":"<1> INF
ORMATION":"<2> HAUPTVERSAMMLUNG"
199 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 OR
 KEY3<48 OR KEY3>50 THEN 199
200 IF KEY3=48 THEN COU=COU-1
201 ON KEY3-47 GOTO 357,202,215
202 ! **INFORMATION**
203 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"INFORMATIO
N MANAGEMENT":RPT$("*",28): :"AUSKUNFT F
UER: "&P$(P):: GOSUB 363
204 DISPLAY AT(24,1):"AG-NUMMER EINGEBEN
:" :: ACCEPT AT(24,22)SIZE(2)VALIDATE(NU
MERIC):MI :: IF MI>11 THEN 204
205 CALL HCHAR(6,1,32,576):: S(P)=S(P)+5
206 DISPLAY AT(6,1):"AG: "&A$(MI): :RPT$
("*",28)
207 DISPLAY AT(10,1):"STAMMKAPITAL:";(V(
MI)+W(1,MI)+W(2,MI)+W(3,MI))*Z(MI)
208 DISPLAY AT(11,1):"RUECKLAGEN..:";R(M
I)
209 DISPLAY AT(12,1):"VORSITZENDER: ";P$
(VAL(SEG$(AR$,MI,1)))
210 DISPLAY AT(14,1):"KURSENTWICKLUNG:"
211 FOR I=3 TO 21 STEP 3 :: LI=I/3+15
212 DISPLAY AT(LI,1):USING "##. ####  ##
. ####   ##. ####":I,VAL(SEG$(ST$(MI),I*4
-3,4)),I+1,VAL(SEG$(ST$(MI),(I+1)*4-3,4)
),I+2,VAL(SEG$(ST$(MI),(I+2)*4-3,4))
213 NEXT I :: DISPLAY AT(24,1):"<ENTER>
DRUECKEN"
```

```
214 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 TH
EN 214 ELSE 196
215 ! **HAUPTVERSAMMLUNG**
216 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"HAUPTVERSA
MMLUNG: "&P$(P):RPT$("*",28): :"NR. AG-N
AME        % è VORSITZ"
217 FOR Y1=1 TO 11
218 DISPLAY AT(Y1+6,1):USING 112:Y1,A$(Y
1),INT(100/(V(Y1)+W(1,Y1)+W(2,Y1)+W(3,Y1
))*W(P,Y1)),SEG$(HV$,Y1,1),P$(VAL(SEG$(A
R$,Y1,1)))
219 NEXT Y1
220 DISPLAY AT(19,1):"BESTIMMUNG UEBER D
IVIDENDEN:":"<1> UNBEDINGT NEIN":"<2> JU
NGE AKTIEN ANSTATT":"<3> NORMALISIEREN"
221 DISPLAY AT(24,1):"BITTE JEWEILS EING
EBEN!"
222 FOR Y1=1 TO 11
223 IF W(P,Y1)<INT((V(Y1)+W(1,Y1)+W(2,Y1
)+W(3,Y1))/4)THEN 225
224 ACCEPT AT(Y1+6,20)SIZE(-1)VALIDATE("
123"):BD :: HV$=SEG$(HV$,1,Y1-1)&STR$(BD
)&SEG$(HV$,Y1+1,12-Y1)
225 NEXT Y1
226 DISPLAY AT(24,1):"TASTE DRUECKEN" ::
 CALL PAUSE(800):: GOTO 196
227 ! ****KAPITALVGL****
228 IF KEY1=55 THEN S(P)=S(P)+5
229 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(13,2):: DIS
PLAY AT(1,1):"KAPITALVERGLEICH";P;P$(P)
230 FOR Y1=1 TO SPIELER :: HG=0 :: FOR Y
2=1 TO 11 :: HG=HG+X(Y2)*W(Y1,Y2):: NEXT
 Y2
231 DISPLAY AT(6*Y1-3,3):USING "###### B
AR DM #######":P$(Y1),K(Y1)
232 DISPLAY AT(6*Y1-2,1):USING "+ VERBRI
EFT  DM #######":HG
233 DISPLAY AT(6*Y1-1,1):USING "= BRUTTO
    DM #######":K(Y1)+HG
234 DISPLAY AT(6*Y1,1):USING "- SCHULDEN
  DM #######":S(Y1)
235 DISPLAY AT(6*Y1+1,1):USING "= NETTO
    DM #######":K(Y1)+HG-S(Y1)
236 NEXT Y1 :: IF ENDE=1 THEN 438 ELSE 1
40
237 ! ****INFORMATION****
238 IF KEY1=56 THEN S(P)=S(P)+5
239 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(13,2)
240 DISPLAY AT(1,1):"AKTIENVERGLEICH";P;
P$(P):: DISPLAY AT(3,1):USING "AG
  ##### ##### #####":P$(1),P$(2),P$(3)
241 FOR Y1=1 TO 11 :: IF SPIELER=3 THEN
DISPLAY AT(3+Y1,1):USING "##########  ##
## ####  ####":A$(Y1),W(1,Y1),W(2,Y1),W
(3,Y1)
242 IF SPIELER=2 THEN DISPLAY AT(3+Y1,1)
:USING "########### #### ####":A$(Y1),W(1
,Y1),W(2,Y1)
243 NEXT Y1 :: GOTO 140
244 ! ***GRAPHIK-SUBRTNS***
245 IF KEY1=57 THEN S(P)=S(P)+10
246 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(2,16):: DIS
PLAY AT(1,8):"AUSWERTUNG "&P$(P)
247 PWI,PWII=0
248 DISPLAY AT(2,1):"OVER":"2000":"1750"
:"1500":"1250":"1000":" 900":" 800":" 70
0":" 600":" 500":" 400":" 350":" 300"
249 DISPLAY AT(16,1):" 250":" 200":" 150
":" 100":"  50":"FLOW"
250 CALL VCHAR(1,7,124,22):: CALL HCHAR(
22,3,61,28)
251 DISPLAY AT(3,8):"BITTE WAEHLEN SIE:"
252 FOR I=1 TO 11 :: DISPLAY AT(I+4,8):U
SING "############ ##":A$(I),I :: NEXT
I
253 DISPLAY AT(16,8):"MENUE / EINZEL 0"
:: DISPLAY AT(18,8):"NUMMER 1-12.:" :: D
ISPLAY AT(19,8):"NUMMER 1-11.:"
254 FOR I=1 TO 2
255 ACCEPT AT(I+17,22)SIZE(2)VALIDATE(NU
MERIC):GR(I):: IF GR(I)>11 THEN 255
256 IF GR(1)=0 THEN 357
257 IF GR(2)=0 THEN II=1 :: GR(2)=22 ELS
E II=2
```

```
258 NEXT I
259 FOR I=2 TO 19 :: CALL HCHAR(I,8,32,2
4):: NEXT I
260 DISPLAY AT(23,1):RPT$(CHR$(130),4)&"
"&A$(GR(1)):RPT$(CHR$(137),4)&" "&A$(GR
(2))
261 FOR Y1=1 TO II
262 PWI=VAL(SEG$(ST$(GR(Y1)),1,4))
263 PWI=20-(INT(PWI/50+1)*-(PWI<401)+INT
(PWI/100+5)*(PWI<1001)*(PWI>400)+INT(PWI
/250+11)*(PWI<2001)*(PWI>1000)-(PWI>2000
)*20)
264 CALL HCHAR(PWI+2,8,123+Y1*7)
265 FOR Y2=2 TO 23
266 PWII=VAL(SEG$(ST$(GR(Y1)),Y2*4-3,4))
267 PWII=20-(INT(PWII/50+1)*-(PWII<401)+
INT(PWII/100+5)*(PWII<1001)*(PWII>400)+I
NT(PWII/250+11)*(PWII<2001)*(PWII>1000)-
(PWII>2000)*20)
268 CALL HCHAR(PWII+2,7+Y2,123+Y1*7):: I
F PWI=PWII THEN 272
269 PW3=PW3+1 :: IF PWII>PWI THEN CALL H
CHAR(PWII-PW3+3,Y2+7,123+Y1*7):: PWI=PWI
+1 :: GOTO 269
270 PW3=0
271 PW3=PW3+1 :: IF PWII<PWI THEN CALL H
CHAR(PWII+PW3+1,Y2+7,123+Y1*7):: PWI=PWI
-1 :: GOTO 271
272 PWI=PWII :: PW3=0 :: NEXT Y2 :: NEXT
 Y1
273 DISPLAY AT(23,20):"<ENTER>" :: DISPL
AY AT(24,19):"DRUECKEN!"
274 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF KEY3<>13
THEN 274
275 FOR I=2 TO 21 :: CALL HCHAR(I,8,32,2
4):: NEXT I :: DISPLAY AT(23,1):RPT$(" "
,56):: GOTO 251
276 ***AKTIONEN***
277 ! *DIVIDENDE*
278 IF SEG$(HV$,R1,1)="1" THEN DISPLAY A
T(24,1):A$(24):: CALL PAUSE(150):: GOTO
192
279 CALL CHCOL(8,16)
280 R1=INT(RND*13):: IF R1=0 OR R1=12 TH
EN DISPLAY AT(6,1):"DIVIDENDE / AUFWERTU
NG"
281 IF R1=0 OR R1=12 THEN GOSUB 363 :: D
ISPLAY AT(24,1):"AG-NUMMER DIV./AUFWERTU
NG:" :: ACCEPT AT(24,27)SIZE(2)VALIDATE(
DIGIT):R1 :: IF R1<1 OR R1>11 THEN 280
282 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,1):"BOERS
ENAKTION";P;P$(P):RPT$("*",28)
283 IF X(R1)<Z(R1)THEN 291
284 DISPLAY AT(6,1):"DIVIDENDE 4%": :"AG
          DIFF: ALT: NEU:"
285 DISPLAY AT(9,1):USING 111:A$(R1),INT
(X(R1)/25),X(R1),X(R1)-INT(X(R1)/25)
286 DISPLAY AT(11,1):"SPIELER        HABEN
  xDM =GEW"
287 FOR Y1=1 TO SPIELER :: DISPLAY AT(11
+Y1,1):USING "1 #####        #### #### ##
##":P$(Y1),W(Y1,R1),INT(X(R1)/25),W(Y1,R
1)*INT(X(R1)/25):: NEXT Y1
288 DISPLAY AT(23,1):"AKZEPTIEREN SIE <J
/N>?" :: ACCEPT AT(23,24)SIZE(1)VALIDATE
("JN"):ACC$ :: IF ACC$="N" THEN 290
289 FOR Y1=1 TO SPIELER :: K(Y1)=K(Y1)+W
(Y1,R1)*INT(X(R1)/25):: NEXT Y1 :: X(R1)
=X(R1)-INT(X(R1)/25)
290 COU=COU-3 :: GOTO 140
291 CALL PAUSE(35):: DISPLAY AT(6,1):"AU
FWERTUNG (KURS=BRIEF)": :"AG          A
UFW: ALT: NEU:"
292 DISPLAY AT(9,1):USING 111:A$(R1),Z(R
1)-X(R1),X(R1),Z(R1)
293 DISPLAY AT(11,1):"SPIELER        HABEN
  xDM =DM-"
294 FOR Y1=1 TO SPIELER :: DISPLAY AT(11
+Y1,1):USING "# #####        #### #### ##
##":Y1,P$(Y1),W(Y1,R1),Z(R1)-X(R1),W(Y1,
R1)*(Z(R1)-X(R1))
295 IF K(Y1)<(W(Y1,R1)*(Z(R1)-X(R1)))THE
N K(Y1)=K(Y1)-(W(Y1,R1)*(Z(R1)-X(R1))):: 
 GOTO 299
```

```
296 DISPLAY AT(17,1):"ACHTUNG, "&P$(Y1)&
"!":"AUFWERTUNG...":"DER AUSGLEICH ERFOL
GT DURCH VERLUST IHRER":A$(R1)&"-AKTIEN.
"
297 K(Y1)=K(Y1)+W(Y1,R1)*X(R1):: V(R1)=V
(R1)+W(Y1,R1):: W(Y1,R1)=0
298 CALL PAUSE(50)
299 NEXT Y1 :: X(R1)=Z(R1):: DISPLAY AT(
23,1):"AUTOMATISCHE DURCHFUEHRUNG!"
300 COU=COU-3 :: CALL PAUSE(51):: GOTO 1
40
301 ! HAUSSE-BAISSE
302 CALL CHCOL(11,5)
303 IF R1=2 OR R1=7 THEN UP=1 :: DW=1 EL
SE IF R1=3 OR R1=8 THEN UP=1 :: DW=2 ELS
E IF R1=4 OR R1=9 THEN UP=2 :: DW=1 ELSE
 UP=2 :: DW=2
304 R2=INT(RND*13):: IF R2=0 OR R2=12 TH
EN GOSUB 363
305 IF R1>6 THEN 316
306 IF R2<>0 AND R2<>12 THEN 309
307 DISPLAY AT(23,1):"AG-NUMMER HAUSSE:"
 :: ACCEPT AT(23,19)SIZE(2)VALIDATE(DIGI
T):R2 :: IF R2<1 OR R2>11 THEN 307
308 CALL HCHAR(8,1,32,416)
309 DISPLAY AT(6,1):"AG            DIFF:
ALT: NEU:":"HAUSSE:" :: R1=INT(RND*5)+1
:: DISPLAY AT(8,1):USING 111:A$(R2),R1*U
P,X(R2),X(R2)+R1*UP
310 DISPLAY AT(10,1):"BAISSE:" :: FOR Y1
=1 TO 11 :: IF Y1=R2 THEN 312
311 DISPLAY AT(10+Y1,1):USING 111:A$(Y1)
,-R1*DW,X(Y1),X(Y1)-R1*DW
312 NEXT Y1
313 DISPLAY AT(24,1):"AKZEPTIEREN SIE <J
/N>?" :: ACCEPT AT(24,24)SIZE(1)VALIDATE
("JN"):ACC$ :: IF ACC$="N" THEN COU=COU-
3 :: GOTO 140
314 FOR Y1=1 TO 11 :: IF Y1=R2 THEN X(Y1
)=X(Y1)+R1*UP ELSE X(Y1)=X(Y1)-R1*DW
315 NEXT Y1 :: DISPLAY AT(24,1):"DURCHGE
FUEHRT!" :: CALL PAUSE(30):: COU=COU-1 :
: GOTO 135
316 IF R2<>0 AND R2<>12 THEN 319
317 DISPLAY AT(23,1):"AG-NUMMER BAISSE:"
 :: ACCEPT AT(23,19)SIZE(2)VALIDATE(DIGI
T):R2 :: IF R2<1 OR R2>11 THEN 317
318 CALL HCHAR(8,1,32,416)
319 DISPLAY AT(6,1):"AG            DIFF:
ALT: NEU:":"BAISSE:" :: R1=INT(RND*5)+1
:: DISPLAY AT(8,1):USING 111:A$(R2),-R1*
DW,X(R2),X(R2)-R1*DW
320 DISPLAY AT(10,1):"HAUSSE:" :: FOR Y1
=1 TO 11 :: IF Y1=R2 THEN 322
321 DISPLAY AT(10+Y1,1):USING 111:A$(Y1)
,R1*UP,X(Y1),X(Y1)+R1*UP
322 NEXT Y1
323 DISPLAY AT(24,1):"AKZEPTIEREN SIE <J
/N>?" :: ACCEPT AT(24,24)SIZE(1)VALIDATE
("JN"):ACC$ :: IF ACC$="N" THEN COU=COU-
3 :: GOTO 140
324 FOR Y1=1 TO 11 :: IF Y1=R2 THEN X(Y1
)=X(Y1)-R1*DW ELSE X(Y1)=X(Y1)+R1*UP
325 NEXT Y1 :: DISPLAY AT(24,1):"DURCHGE
FUEHRT!" :: CALL PAUSE(30):: COU=COU-1 :
: GOTO 135
326 !MULTIPLE ACTION FLOOD
327 CALL CHCOL(2,7)
328 DISPLAY AT(6,1):"MULTIPLE ACTION FLO
OD": :"AG            DIFF% ALT: NEU:"
329 FOR Y1=1 TO 11 :: R1=INT(RND*151)-75
 :: DISPLAY AT(9+Y1,1):USING 111:A$(Y1),
R1,X(Y1),X(Y1)+INT(X(Y1)*R1/100):: X(Y1)
=X(Y1)+INT(X(Y1)*R1/100):: CALL PAUSE(51
):: NEXT Y1
330 DISPLAY AT(24,1):"AUTOMATISCHE DURCH
FUEHRUNG!" :: COU=COU-3 :: FOR I=110 TO
990 STEP 10 :: CALL SOUND(-20,I,0):: NEX
T I :: CALL PAUSE(600):: GOTO 135
331 !MANUAL I
332 CALL CHCOL(14,15)
333 DISPLAY AT(6,1):"BROKERS MANUAL ACTI
VITY I" :: GOSUB 363
334 DISPLAY AT(23,1):"AG-NUMMER STEIGT:"
:"AG-NUMMER FAELLT:" :: ACCEPT AT(23,19)
SIZE(2)VALIDATE(DIGIT):R1 :: IF R1<1 OR
R1>11 THEN 334
335 ACCEPT AT(24,19)SIZE(2)VALIDATE(DIGI
T):R2 :: IF R2<1 OR R2>11 THEN 335
336 CALL HCHAR(7,1,32,576):: R3=INT(RND*
50)+1 :: DISPLAY AT(8,1):"ES STEIGT:":"A
G          DIFF% ALT: NEU:"
337 DISPLAY AT(10,1):USING 111:A$(R1),R3
,X(R1),INT(X(R1)+X(R1)*R3/100):: X(R1)=I
NT(X(R1)+X(R1)*R3/100)
338 DISPLAY AT(12,1):"ES FAELLT:":"AG
          DIFF% ALT: NEU:"
339 DISPLAY AT(14,1):USING 111:A$(R2),-R
3,X(R2),INT(X(R2)-X(R2)*R3/100):: X(R2)=
INT(X(R2)-X(R2)*R3/100):: CALL PAUSE(40)
340 DISPLAY AT(24,1):"AUTOMATISCHE DURCH
FUEHRUNG!" :: CALL PAUSE(200):: COU=COU-
3 :: GOTO 135
341 !MANUAL II
342 CALL CHCOL(14,15)
343 DISPLAY AT(6,1):"BROKERS MANUAL ACTI
VITY II"
344 DISPLAY AT(8,1):"<1>  DIVIDENDE / AU
FWERTUNG <2>  HAUSSE-BAISSE ]¿  [è   <3>
  HAUSSE-BAISSE ]¿  [èè  <4>  HAUSSE-BAI
SSE ]¿¿ [è     "
345 DISPLAY AT(12,1):"<5>  HAUSSE-BAISSE
 ]¿¿ [èè  <6>  MULTIPLE ACTION FLOOD  <7
>  HAUSSE-BAISSE [¿  ]è   <8>  HAUSSE-BA
ISSE [¿  ]èè    "
346 DISPLAY AT(16,1):"<9>  HAUSSE-BAISSE
 [¿¿ ]è   <10> HAUSSE-BAISSE [¿¿ ]èè  <1
1> MANUAL ACTIVITY I        <12> FINANZAMT
"
347 DISPLAY AT(23,1):"BOERSENAKTION-NUMM
ER:" :: ACCEPT AT(23,23)SIZE(2)VALIDATE(
DIGIT):R1 :: IF R1<1 OR R1>12 THEN 347
348 CALL HCHAR(8,1,32,416):: ON R1 GOTO
276,301,301,301,301,326,301,301,301,301,
331,349
349 !FISKUS
350 CALL CHCOL(2,13)
351 DISPLAY AT(6,1):"DER FISKUS BITTET Z
UR KASSE:": :"KAPITALERTRAGSSTEUER":"(25
% DES BARKAPITALS, SOFERNDIESES GROESSER
 IST ALS DAS 1.5FACHE STARTKAPITAL)."
352 DISPLAY AT(13,1):USING "STARTKAPITAL
 DM:    #####":KAPITAL :: DISPLAY AT(14,
1):USING "FREIBETRAG   DM:    #####":INT
(KAPITAL*1.5)
353 DISPLAY AT(16,1):"NAME: BAR DM: STNE
TTO STEUER"
354 FOR Y1=1 TO SPIELER :: DISPLAY AT(16
+Y1,1):USING "##### ####### ####### ####
##":P$(Y1),K(Y1),MAX(0,K(Y1)-INT(KAPITAL
*1.5)),INT(MAX(0,K(Y1)-INT(KAPITAL*1.5))
/4)
355 IF K(Y1)>1.5*KAPITAL THEN K(Y1)=K(Y1
)-INT(MAX(0,K(Y1)-(KAPITAL*1.5)/4))
356 NEXT Y1 :: DISPLAY AT(24,1):A$(21)::
 CALL PAUSE(350):: GOTO 227
357 ! *MENUE*
358 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(7,2):: DISP
LAY AT(1,1):"MENUE",P;P$(P):RPT$("*",28)
359 DISPLAY AT(4,1):"KEY FUNKTION
  HP   DM":RPT$("=",28)
360 DISPLAY AT(6,1):"<0> BRANCHENINDEX
  0    5":"<1> KAPITALLISTE      0   5
":"<2> AKTIEN KAUFEN        2  2%":"<3> AK
TIEN VERKAUFEN    2  2%"
361 DISPLAY AT(10,1):"<4> BOERSENAKTIONE
N  1-3    0":"<5> MANAGEMENT       1  1
0":"<6> SPIELERWECHSEL    0    0":"<7> K
APITALVERGLEICH   0    5"
362 DISPLAY AT(14,1):"<8> AKTIENVERGLEIC
H    0    5":"<9> GRAPHIKAUSWERTUNG  0  1
0": :"< > MENUE" :: GOTO 140
363 ! ****WAHLPROGRAMM****
364 DISPLAY AT(8,1):"NR.: AG
HABE KURS" :: FOR I=1 TO 11 :: DISPLAY A
T(I+8,2-INT(I/10)):"<"&STR$(I)&"> "&A$(I
)
```

```
365 DISPLAY AT(I+8,20):USING 113:W(P,I),
X(I):: NEXT I :: RETURN
366 ! *TITEL UND WAHL*
367 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,4):"B  R
 O  K  E  R   III":RPT$("=",28)
368 DISPLAY AT(12,5):RPT$("=",28): :"BIT
TE WAEHLEN SIE:": :"<1> NEUES SPIEL":"<2
> ALTES SPIEL"
369 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 OR
 KEY3<49 OR KEY3>50 THEN 369
370 ON KEY3-48 GOTO 117,371
371 ! *DATEN LESEN*
372 CALL HCHAR(19,1,32,192)
373 DISPLAY AT(19,1):"DATENDISKETTE EINL
EGEN!": :"DISKETTENNAME:": :"DATEINAME..
..:"
374 ACCEPT AT(21,16)SIZE(10):DIN$
375 ACCEPT AT(23,16)SIZE(20):DAN$
376 ON ERROR 117
377 OPEN #1:"DSK."&DIN$&"."&DAN$,INTERNA
L,INPUT ,VARIABLE 164
378 INPUT #1:SPIELER,KAPITAL,SPIELENDE,P
379 INPUT #1:P$(1),P$(2),P$(3)
380 FOR I=1 TO 10 :: INPUT #1:R(I),:: NE
XT I :: INPUT #1:R(I)
381 FOR I=1 TO 10 :: INPUT #1:X(I),:: NE
XT I :: INPUT #1:X(I)
382 FOR I=1 TO 10 :: INPUT #1:V(I),:: NE
XT I :: INPUT #1:V(I)
383 FOR J=1 TO 3 :: FOR I=1 TO 11 :: INP
UT #1:W(J,I),:: NEXT I :: INPUT #1:S(J):
: NEXT J
384 FOR I=1 TO 3 :: INPUT #1:LK$(I):: NE
XT I
385 INPUT #1:K(1),K(2),K(3)
386 INPUT #1:HV$,AR$
387 FOR I=1 TO 10 :: INPUT #1:NOTE$(I),:
: NEXT I :: INPUT #1:NOTE$(I)
388 FOR I=1 TO 11 :: INPUT #1:ST$(I):: N
EXT I
389 CLOSE #1
390 CALL HCHAR(19,1,32,196):: DISPLAY AT
(20,1):"PROGRAMMDISKETTE EINLEGEN   DANN
 <ENTER> DRUECKEN."
391 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 OR
 KEY3<>13 THEN 391
392 GOTO 132
393 ! ** DATEN SAVEN **
394 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,1):"BROKE
R III":RPT$("*",28): :"> INITIALISIERTE"
:"  DISKETTE EINLEGEN": : :"DANN BITTE E
INGEBEN:"
395 DISPLAY AT(12,1):"DISKETTENNAME:":"D
ATEINAME....:"
396 ACCEPT AT(12,16)SIZE(10):DIN$
397 ACCEPT AT(13,16)SIZE(10):DAN$
398 ON ERROR 396 :: IF DIN$=DAN$ THEN 41
1
399 OPEN #1:"DSK."&DIN$&"."&DAN$,INTERNA
L,OUTPUT,VARIABLE 164
400 PRINT #1:SPIELER,KAPITAL,SPIELENDE,P
401 PRINT #1:P$(1),P$(2),P$(3)
402 FOR I=1 TO 10 :: PRINT #1:R(I),:: NE
XT I :: PRINT #1:R(I)
403 FOR I=1 TO 10 :: PRINT #1:X(I),:: NE
XT I :: PRINT #1:X(I)
404 FOR I=1 TO 10 :: PRINT #1:V(I),:: NE
XT I :: PRINT #1:V(I)
405 FOR J=1 TO 3 :: FOR I=1 TO 11 :: PRI
NT #1:W(J,I),:: NEXT I :: PRINT #1:S(J):
: NEXT J
406 FOR I=1 TO 3 :: PRINT #1:LK$(I):: NE
XT I
407 PRINT #1:K(1),K(2),K(3)
408 PRINT #1:HV$,AR$
409 FOR I=1 TO 10 :: PRINT #1:NOTE$(I),:
: NEXT I :: PRINT #1:NOTE$(I)
410 FOR I=1 TO 11 :: PRINT #1:ST$(I):: N
EXT I
411 CLOSE #1 :: IF DIN$=DAN$ THEN 396
412 DISPLAY AT(20,1):"DATEN ABGESPEICHER
T!": :" PROGRAMMDISKETTE EINLEGEN.":"
DANN <ENTER> DRUECKEN."
413 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 OR
 KEY3<>13 THEN 413
414 ON ERROR 413
415 RUN "DSK1.BROKER-1"
416 ! **SPIELERWECHSEL**
417 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(5,11)
418 DISPLAY AT(1,1):"SPIELERWECHSEL";P;P
$(P):RPT$("*",28): :A$(25)
419 DISPLAY AT(6,1):"<N> NEIN":"<@> SPIE
LUNTERBRECHUNG":"< > BESTAETIGUNG": :RPT
$("*",28)
420 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 TH
EN 420
421 IF KEY3=78 THEN 140
422 A,AA,B,BB=0 :: COU=5 :: DISPLAY AT(1
2,1):"BITTE WARTEN - ICH RECHNE!"
423 IF S(P)>0 AND K(P)>S(P)THEN GOSUB 48
7 ELSE IF S(P)>0 AND K(P)<S(P)THEN GOSUB
 491
424 HH=0 :: FOR Y1=1 TO 11 :: HH=HH+W(P,
Y1)*X(Y1):: NEXT Y1
425 IF (K(P)>=SPIELENDE AND S(P)=0)OR K(
P)+HH-S(P)<100 THEN ENDE=1
426 ! **NACHRICHTEN**
427 FOR Y1=1 TO 11 :: H$="0000"&STR$(X(Y
1)):: ST$(Y1)=SEG$(ST$(Y1),5,92)&SEG$(H$
,LEN(H$)-3,LEN(H$))
428 IF X(Y1)<50 THEN GOSUB 446 ELSE IF X
(Y1)>2000 THEN ON VAL(SEG$(HV$,Y1,1))GOS
UB 453,459,453
429 AR=VAL(SEG$(AR$,Y1,1)):: IF AR<4 AND
 X(Y1)>Z(Y1)THEN GOSUB 473
430 IF VAL(SEG$(AR$,Y1,1))<>P AND W(P,Y1
)>(V(Y1)+W(1,Y1)+W(2,Y1)+W(3,Y1)-W(P,Y1)
)THEN GOSUB 479
431 IF V(Y1)=0 AND NOTE$(Y1)="GELD" THEN
 NOTE$(Y1)="BZ"
432 IF VAL(SEG$(AR$,Y1,1))=P AND W(P,Y1)
<=(V(Y1)+W(1,Y1)+W(2,Y1)+W(3,Y1)-W(P,Y1)
)THEN GOSUB 483
433 NEXT Y1 :: P=P+1 :: IF P>SPIELER THE
N P=1
434 IF ENDE=1 THEN 436
435 IF KEY3=64 THEN 393 ELSE 357
436 ! **SPIELENDE**
437 CALL CLEAR :: CALL CHCOL(9,16):: DIS
PLAY AT(1,1):"SCHLUSSBERECHNUNG:" :: GOT
O 230
438 DISPLAY AT(23,1):"SPIEL BEENDET.":"D
RUECKEN SIE EINE TASTE!"
439 RESTORE 501
440 READ DA,F1,F2,F3
441 IF DA=0 THEN 439
442 CALL SOUND(DA,F1,0,F2,0,F3,0)
443 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=0 TH
EN 440
444 ON ERROR 443
445 RUN "DSK1.BROKER-1"
446 ! **AUFWERTUNG**
447 DISPLAY AT(15,1):A$(17)&" "&A$(Y1)
448 DISPLAY AT(18,1):"AUFWERT. JE AKTIE
DM:"&STR$(Z(Y1)-X(Y1))
449 FOR Y2=1 TO SPIELER
450 IF K(Y2)<W(Y2,Y1)*(Z(Y1)-X(Y1))THEN
DISPLAY AT(19+Y2,1):P$(Y2)&" -AKTIENVERL
UST-" :: K(Y2)=K(Y2)+W(Y2,Y1)*X(Y1):: V(
Y1)=V(Y1)+W(Y2,Y1):: W(Y2,Y1)=0 :: GOTO
452
451 DISPLAY AT(19+Y2,1):P$(Y2)&" ZAHLT D
M: ";W(Y2,Y1)*(Z(Y1)-X(Y1)):: K(Y2)=K(Y2
)-W(Y2,Y1)*(Z(Y1)-X(Y1))
452 NEXT Y2 :: X(Y1)=Z(Y1):: CALL PAUSE(
150):: RETURN
453 ! **DIVIDENDE**
454 DISPLAY AT(15,1):A$(18)&" "&A$(Y1)
455 DISPLAY AT(18,1):"AUSZAHL. JE AKTIE
DM: "&STR$(X(Y1)-2000)
456 FOR Y2=1 TO SPIELER
457 DISPLAY AT(19+Y2,1):P$(Y2)&" ERHAELT
: "&STR$(W(Y2,Y1)*(X(Y1)-2000))
458 NEXT Y2 :: X(Y1)=2000 :: CALL PAUSE(
150):: RETURN
```

```
459 ! **RUECKLAGEN**
460 DISPLAY AT(15,1):A$(21)&" "&A$(Y1)
461 DISPLAY AT(18,1):"RUECKLAGE BISHER:
"&STR$(R(Y1)):"UEBERSCHUESSE...: "&STR$(
X(Y1)-2000)
462 VG=V(Y1)+W(1,Y1)+W(2,Y1)+W(3,Y1):: D
ISPLAY AT(20,1):"RUECKLAGE JETZT.: "&STR
$(R(Y1)+(X(Y1)-2000)*VG)
463 R(Y1)=R(Y1)+(X(Y1)-2000)*VG
464 X(Y1)=2000
465 CALL PAUSE(150):: IF R(Y1)<INT((VG*Z
(Y1))/5+40000)THEN 472
466 V(Y1)=INT(V(Y1)*1.2):: FOR Y2=1 TO 3
 :: W(Y2,Y1)=INT(W(Y2,Y1)*1.2):: NEXT Y2
467 R(Y1)=R(Y1)-INT(VG*Z(Y1)/5)
468 DISPLAY AT(15,1):A$(22):A$(Y1)
469 FOR Y2=1 TO SPIELER
470 DISPLAY AT(19+Y2,1):P$(P)&":"&STR$(I
NT(W(Y2,Y1)/2))&"JUNGE AKTIEN."
471 NEXT Y2 :: CALL PAUSE(150)
472 RETURN
473 ! **AR-LOHN**
474 IF NOTE$(Y1)="BRIEF" OR NOTE$(Y1)="B
BR" THEN IF RND*2<1 THEN 478
475 DISPLAY AT(15,1):"DER AR-VORSITZENDE
DER AG":A$(Y1)&", "&P$(SEG$(AR$,Y1,1))&
" ERHAELT":"DM...:";35*Y1
476 K(VAL(SEG$(AR$,Y1,1)))=K(VAL(SEG$(AR
$,Y1,1)))+35*Y1
477 CALL PAUSE(150)
478 RETURN
479 ! **AR-WAHL**
480 DISPLAY AT(15,1):"ZUM AR-VORSITZENDE
N DER AG":A$(Y1)&" WURDE GEWAEHLT:":P$(P
)
481 AR$=SEG$(AR$,1,Y1-1)&STR$(P)&SEG$(AR
$,Y1+1,11-Y1)
482 CALL PAUSE(150):: RETURN
483 ! **AR-RUECKTRITT**
484 DISPLAY AT(15,1):" VOM AR-VORSITZ DE
R AG":A$(Y1)&" IST":"ZURUECKGETRETEN: "&
P$(P)
485 AR$=SEG$(AR$,1,Y1-1)&"4"&SEG$(AR$,Y1
+1,11-Y1)
486 CALL PAUSE(150):: RETURN
487 ! **SCHULDEN**
488 DISPLAY AT(15,1):A$(23)
489 DISPLAY AT(17,1):P$(P)&" ZAHLT DM:";
S(P):: K(P)=K(P)-S(P):: S(P)=0
490 CALL PAUSE(150):: RETURN
491 ! **ZINSEN**
492 DISPLAY AT(15,1):A$(22)
493 DISPLAY AT(17,1):P$(P):"SCHULDEN...D
M:";S(P):"+ ZINSEN...DM:";INT(S(P)/100):
"= GESAMT...DM:";S(P)+INT(S(P)/100)
494 S(P)=S(P)+INT(S(P)/100)
495 CALL PAUSE(150):: RETURN
496 DATA FARBEN,CHEMIE,ELEKTRO,VERSORGUN
G,FE-STAHL,MASCH.-BAU,AUTOMOBIL,BAUWERTE
,KAUFHAUS,BANKEN,VERSICHER.
497 DATA "ANKAUF NICHT MOEGLICH! KEINE A
KTIEN VORRAETIG!","ANKAUFMENGE ZU KLEIN/
GROSS!","KAPITAL REICHT NICHT AUS!"
498 DATA "VERKAUF NICHT MOEGLICH.     KE
INE AKTIEN VORHANDEN!","VERKAUFMENGE ZU
KLEIN/GROSS!","WARNUNG! KURSWERT ZU NIED
RIGBEI:"
499 DATA "ACHTUNG - DIVIDENDE!         KU
RSWERT ZU HOCH BEI:","AUTOMATISCHE DURCH
FUEHRUNG!","HAGERA","AUSGABE JUNGER AKTI
EN BEI:","ZINSEN:"
500 DATA "SCHULDEN:","SPERRMINORITAET LI
EGT VOR!","BITTE BESTAETIGEN SIE J/N:"
501 ! **MUSIKDATA**
502 DATA 200,110,220,330
503 DATA 300,120,440,440
504 DATA 300,440,330,220
505 DATA 250,160,320,450
506 DATA 400,300,350,400
507 DATA 250,700,350,110
508 DATA 0,0,0,0
509 SUB CHCOL(BGR,BCOL)
510 CALL SCREEN(BGR)
511 FOR Y1=1 TO 8 :: CALL COLOR(Y1,BCOL,
BGR):: NEXT Y1
512 SUBEND
513 SUB PAUSE(BRUCH)
514 FOR Y1=1 TO BRUCH :: IF BRUCH=50 THE
N CALL SOUND(-10,Y1*20+110,0)
515 CALL KEY(0,KEY3,STA3):: IF STA3=1 TH
EN 517
516 NEXT Y1
517 SUBEND
```

BUDDY JOE

Es ist 14:00 Uhr und Buddy Joe will noch schnell 100 DM zur Bank bringen, um sie für längere Zeit anzulegen. Er hat einen langen Weg und weiß, daß er sich beeilen muß, weil die Bank um 17:00 Uhr schließt. Doch zu allem Unglück hat er auch noch seine Kontonummer vergessen. Unterwegs fällt ihm ab und zu eine Ziffer der 4-stelligen Kontonummer ein. Drücke eine Ziffer zwischen 1 und 6, wenn Dich der Computer dazu auffordert. Je näher Du an der richtigen Kontonummer gewählt hast, desto länger legt Buddy Joe sein Geld an, was ihm natürlich auch mehr Zinsen einbringt. Durch ein Loch in der Tasche verliert er ständig Geld, kann es aber im Kampf gegen die Uhr wieder einsammeln. Buddy Joe muß unterwegs auch aufpassen, daß er nicht gegen einen Baum läuft, da er sonst 10 Minuten verliert. Hinter irgendeinem Baum lauert Black Jack, ein kleiner Gangster, der es auf Buddys Geld abgesehen hat. Trifft er ihn, kommt es zu einem Kampf, dessen Ausgang noch ungewiß ist. Sollte Black Jack gewinnen, stiehlt er Buddy 50 DM. Erreicht Buddy die Bank noch rechtzeitig vor Geschäftsschluß, kann er sein Geld anlegen und der Kassierer sagt ihm, auf wieviele Jahre dies möglich ist. Nun muß Buddy warten, bis die Zeit verstrichen ist, bevor er sein Geld einschließlich Zinsen wieder abholen kann. Der Betrag, den er dann ausgezahlt bekommt, ist auch gleichzeitig Deine erreichte Punktzahl.
Und nun mach' Dich auf den Weg, es ist gleich 14:00 Uhr.

Frajo Fry

```
100 REM*******************
110 REM*                 *
120 REM*    Buddy Joe    *
130 REM*  Copyright  by  *
140 REM*    Frajo  Fry   *
150 REM*                 *
160 REM* Bearbeitet vom  *
170 REM*    Team  des    *
180 REM* Aktuell Verlages *
190 REM*     Muenchen    *
200 REM*                 *
210 REM*Benoetigte Geraete*
220 REM* TI99/4A  Konsole *
230 REM*                 *
270 REM* Speicherbelegung *
280 REM*    9342 Bytes    *
290 REM*******************
295 REM
300 CALL CLEAR
310 PRINT "........BUDDY..J
OE": : : :".......EIN SPIE
L FUER": : :".......FINANZEX
PERTEN": : :
320 PRINT ".......UND GLUECKS
PILZE": : : : :".........
..C.BY": : :".........FRAJO.
.FRY"
330 FOR I=0 TO 12 STEP 2
340 FOR J=110 TO 1210 STEP 1
10
350 CALL SOUND(-10,J,I,J+5,I
,J+10,I)
360 NEXT J
370 NEXT I
380 REM SPIELANLEITUNG
390 CALL CLEAR
400 PRINT "BUDDY JOE MACHT S
ICH UM": :"14.00 UHR AUF DEN
 WEG ZUR": :"BANK, UM 100 DM
 LANGFRISTIG": :
410 PRINT "ANZULEGEN.UNTERWE
GS VERLIERT": :"ER GELD, DAS
 ER ABER WIEDER": :"EINSAMME
LN KANN. AUSSERDEM": :
420 PRINT "HAT ER SEINE 5-ST
ELLIGE KON-": :"TONUMMER VER
GESSEN, OHNE DIE": :"ER DIE
BANK NICHT BETRETEN": :
430 PRINT "KANN. NACH UND NA
CH ERINNERT": :"ER SICH AN D
IE ZIFFERN.": :"FORTSETZUNG
AUF 1"
440 CALL KEY(0,K,S)
450 IF S=0 THEN 440
460 IF K=49 THEN 470 ELSE 44
0
470 CALL CLEAR
480 PRINT "DU MUSST DIESE ZI
FFERN (VON": :"1-6) ERRATEN.
 JE NAEHER DU": :"AN DIE RIC
HTIGE ZAHL KOMMST,": :
490 PRINT "DESTO HOEHER IST
DIE ZIFFER": :"DER KONTONUMM
ER. DIE SUMME": :"DER ZAHLEN
 ERGIBT DIE ANZAHL": :
500 PRINT "DER JAHRE,DIE BUD
DY JOE SEIN": :"GELD FESTLEG
T. ACHTUNG: DIE": :"BANK SCH
LIESST UM 17.00 UHR.": :
510 PRINT "BUDDY JOE WIRD MI
T DEN": :"PFEILTASTEN GESTEU
ERT.": :"DAS SPIEL BEGINNT A
UF 1"
520 CALL KEY(0,K,S)
530 IF S=0 THEN 520
540 IF K=49 THEN 560 ELSE 52
0
550 REM FARBEN & CHARACTERS
560 CALL CLEAR
570 CALL SCREEN(15)
580 CALL COLOR(16,10,15)
590 CALL COLOR(15,6,16)
600 CALL COLOR(14,4,16)
610 CALL COLOR(13,13,15)
620 CALL COLOR(12,7,15)
630 CALL COLOR(11,5,15)
640 CALL COLOR(10,2,12)
650 CALL COLOR(2,15,15)
660 CALL CHAR(152,"003F55AAD
5AAD5AA")
670 CALL CHAR(153,"30FCAA55A
B55AB55")
680 CALL CHAR(144,"FF8784849
4848787")
690 CALL CHAR(145,"FFFF21212
121FFFF")
700 CALL CHAR(154,"03030F1F3
F7FFFFF")
710 CALL CHAR(155,"0000F0F8F
CFEFFFF")
720 CALL CHAR(136,"FFFFC0C0C
0C0FFFF")
730 CALL CHAR(137,"FFC3C3C3C
BC3C3C3")
740 CALL CHAR(128,"00005A66B
DA55A3C")
750 CALL CHAR(120,"181818181
818183C")
760 CALL CHAR(112,"183C3C187
E183C66")
770 CALL CHAR(113,"0090D67F7
FD69")
780 CALL CHAR(104,"3C4289998
989423C")
790 CALL CHAR(96,"003C3C3C3C
3C3C")
800 CALL CHAR(97,"00007E7E7E
7E")
810 CALL CHAR(98,"183C3C187E
183C66")
820 CALL CHAR(99,"000000018
180000")
```

```
830 REM SPIELFELDAUFBAU
840 CALL HCHAR(3,4,97,26)
850 CALL HCHAR(20,4,97,26)
860 CALL VCHAR(6,4,96,14)
870 CALL VCHAR(4,29,96,14)
880 CALL HCHAR(4,3,154)
890 CALL HCHAR(4,4,155)
900 CALL HCHAR(5,3,136)
910 CALL HCHAR(5,4,137)
920 CALL HCHAR(18,29,152)
930 CALL HCHAR(18,30,153)
940 CALL HCHAR(19,29,144)
950 CALL HCHAR(19,30,145)
960 B=5
970 FOR I=1 TO 6
980 RANDOMIZE
990 A=INT(22*RND)+6
1000 CALL HCHAR(B,A,128)
1010 CALL HCHAR(B+1,A,120)
1020 NEXT I
1030 B=B+3
1040 IF B=20 THEN 1050 ELSE
970
1050 DR$="KONTONUMMER.......
.ZINSSATZ 5%"
1060 GOSUB 3930
1070 CALL HCHAR(19,28,45)
1080 E=40
1090 F=10
1100 FOR I=1 TO F
1110 RANDOMIZE
1120 A=INT(16*RND)+4
1130 B=INT(24*RND)+5
1140 CALL GCHAR(A,B,U)
1150 IF U=32 THEN 1160 ELSE
1120
1160 CALL HCHAR(A,B,E)
1170 NEXT I
1180 F=F-2
1190 E=E+1
1200 IF E=45 THEN 1220 ELSE
1100
1210 REM START & STEUERUNG
1220 ZEIT=0
1230 GELD=100
1240 C=53
1250 D=0
1260 P=13
1270 CALL SOUND(200,440,1)
1280 X=5
1290 Y=5
1300 CALL HCHAR(X,Y,112)
1310 CALL KEY(0,K,S)
1320 IF S=0 THEN 1310
1330 IF K=69 THEN 1370
1340 IF K=88 THEN 1420
1350 IF K=83 THEN 1470
1360 IF K=68 THEN 1520 ELSE
1310
1370 GOSUB 3760
```

```
1380 X=X-1
1390 IF X>3 THEN 1410
1400 X=5
1410 GOTO 1570
1420 GOSUB 3760
1430 X=X+1
1440 IF X<20 THEN 1410
1450 X=18
1460 GOTO 1410
1470 GOSUB 3760
1480 Y=Y-1
1490 IF Y>4 THEN 1410
1500 Y=6
1510 GOTO 1410
1520 GOSUB 3760
1530 Y=Y+1
1540 IF Y<29 THEN 1410
1550 Y=27
1560 REM NEUES FELD PRUEFEN

1570 CALL GCHAR(X,Y,U)
1580 IF U>119 THEN 1710
1590 IF U=104 THEN 2000
1600 IF U=99 THEN 2530
1610 IF U=40 THEN 2040
1620 IF U=41 THEN 2340
1630 IF U=42 THEN 2520
1640 IF U=43 THEN 2570
1650 IF U=44 THEN 2650
1660 IF U=45 THEN 2980
1670 CALL HCHAR(X,Y,112)
1680 GOSUB 4120
1690 GOTO 1310
1700 REM  GEGEN BAUM LAUFEN

1710 AA=113
1720 IF K=88 THEN 1780
1730 IF K=83 THEN 1810
1740 IF K=68 THEN 1840
1750 CALL HCHAR(X+1,Y,AA)
1760 X=X+113-AA
1770 GOTO 1860
1780 CALL HCHAR(X-1,Y,AA)
1790 X=X-113+AA
1800 GOTO 1860
1810 CALL HCHAR(X,Y+1,AA)
1820 Y=Y+113-AA
1830 GOTO 1860
1840 CALL HCHAR(X,Y-1,AA)
1850 Y=Y-113+AA
1860 IF AA=113 THEN 1870 ELS
E 1680
1870 DR$="BUDDY JOE IST GEGE
N EINEN BAUMGELAUFEN UND BLE
IBT 10 MINUTENBEWUSSTLOS LIE
GEN"
1880 GOSUB 3860
1890 FOR I=1 TO 10
1900 CALL SOUND(50,220,1)
1910 GOSUB 4030
```

```
1920 NEXT I
1930 GOSUB 4070
1940 FOR I=1 TO 10
1950 GOSUB 4120
1960 NEXT I
1970 AA=112
1980 GOTO 1720
1990 REM  GELD AUFSAMMELN
2000 CALL HCHAR(X,Y,112)
2010 GELD=GELD+1
2020 GOTO 1680
2030 REM KONTONUMMER
2040 CALL HCHAR(X,Y,112)
2050 P=P+1
2060 IF P>18 THEN 1310
2070 DR$="BUDDY JOE ERINNERT
 SICH AN....EINE ZIFFER SEIN
ER KONTONUMMERDRUECKE EINE Z
AHL VON 1 BIS 6"
2080 GOSUB 3860
2090 CALL KEY(0,M,S)
2100 IF S=0 THEN 2090
2110 RANDOMIZE
2120 N=INT(6*RND)+49
2130 IF M=N THEN 2200
2140 IF ABS(M-N)=1 THEN 2220
2150 IF ABS(M-N)=2 THEN 2240
2160 IF ABS(M-N)=3 THEN 2260
2170 IF ABS(M-N)=4 THEN 2280
2180 BB=49
2190 GOTO 2290
2200 BB=54
2210 GOTO 2290
2220 BB=53
2230 GOTO 2290
2240 BB=52
2250 GOTO 2290
2260 BB=51
2270 GOTO 2290
2280 BB=50
2290 CALL HCHAR(1,P,BB)
2300 D=D+BB-48
2310 GOSUB 4070
2320 GOTO 1680
2330 REM ZINSSATZ
2340 CALL HCHAR(X,Y,112)
2350 IF C=56 THEN 2440
2360 IF C=50 THEN 2400
2370 RANDOMIZE
2380 A=INT(10*RND)+1
2390 IF A>5 THEN 2440
2400 DR$="DER ZINSSATZ STEIG
T UM 1%"
2410 C=C+1
2420 GOSUB 3860
2430 GOTO 2470
2440 DR$="DER ZINSSATZ FAELL
T UM 1%"
2450 C=C-1
2460 GOSUB 3860
2470 GOSUB 4030
2480 GOSUB 4070
2490 CALL HCHAR(1,30,C)
2500 GOTO 1680
2510 REM STEIN UEBERSPRINGEN
2520 CALL HCHAR(X,Y,99)
2530 IF K=69 THEN 1380
2540 IF K=88 THEN 1430
2550 IF K=83 THEN 1480 ELSE
1530
2560 REM 10 DM GEFUNDEN
2570 CALL HCHAR(X,Y,112)
2580 DR$="BUDDY JOE FINDET A
UF SEINEM...WEG EINEN 10 DM
SCHEIN"
2590 GOSUB 3860
2600 GOSUB 4030
2610 GELD=GELD+10
2620 GOSUB 4070
2630 GOTO 1680
2640 REM UEBERFALL
2650 CALL HCHAR(X,Y,112)
2660 DR$="BUDDY JOE WIRD VON
 BLACK JACK UEBERFALLEN UND
ES KOMMT ZU...EINEM KAMPF"
2670 GOSUB 3860
2680 RANDOMIZE
2690 BB=INT(6*RND)+2
2700 FOR I=1 TO BB
2710 CALL HCHAR(X,Y,98)
2720 GOSUB 4030
2730 CALL HCHAR(X,Y,112)
2740 GOSUB 4030
2750 NEXT I
2760 IF BB/2=INT(BB/2)THEN 2
910
2770 CALL HCHAR(X,Y,98)
2780 GOSUB 4070
2790 DR$="BLACK JACK HAT GEW
ONNEN UND...STIEHLT BUDDY JO
E 50 DM"
2800 GOSUB 3860
2810 GOSUB 4030
2820 GOSUB 4070
2830 CALL HCHAR(X,Y,112)
2840 GELD=GELD-50
2850 IF GELD>0 THEN 2870
2860 GELD=0
2870 FOR I=1 TO BB
2880 GOSUB 4120
2890 NEXT I
2900 GOTO 1680
2910 GOSUB 4070
2920 DR$="BUDDY JOE HAT GEWO
NNEN UND...BLACK JACK VERSC
HWINDET"
2930 GOSUB 3860
2940 GOSUB 4030
2950 GOSUB 4070
2960 GOTO 2870
2970 REM BANK ERREICHT
```

```
2980 CALL HCHAR(X,Y,112)
2990 IF P>17 THEN 3060
3000 CALL SOUND(200,110,1)
3010 CALL HCHAR(19,28,45)
3020 X=5
3030 Y=5
3040 CALL HCHAR(X,Y,112)
3050 GOTO 1680
3060 DR$="BUDDY JOE ERREICHT
 DIE BANK"
3070 GOSUB 3860
3080 CALL HCHAR(19,28,32)
3090 IF GELD<100 THEN 3120
3100 DR$="ER LEGT "&STR$(GEL
D)&" DM FUER "&STR$(D)&" JAH
RE..ZU "&STR$(C-48)&"% AN"
3110 GOTO 3130
3120 DR$="ER LEGT "&STR$(GEL
D)&" DM FUER "&STR$(D)&" JAH
RE...ZU "&STR$(C-48)&"% AN"
3130 GOSUB 3910
3140 GOSUB 4030
3150 GOSUB 4070
3160 REM ZWISCHENSPIEL
3170 CALL HCHAR(1,2,32,31)
3180 DR$="INZWISCHEN SAMMELT
 BLACK JACK DAS GELD EIN DAS
 BUDDY JOE....VERLOREN HAT"
3190 GOSUB 3860
3200 YY=29
3210 YY=YY-1
3220 FOR XX=4 TO 19
3230 CALL GCHAR(XX,YY,U)
3240 IF U>119 THEN 3270
3250 CALL HCHAR(XX,YY,98)
3260 CALL HCHAR(XX,YY,32)
3270 NEXT XX
3280 YY=YY-1
3290 FOR XX=19 TO 4 STEP -1
3300 CALL GCHAR(XX,YY,U)
3310 IF U>119 THEN 3340
3320 CALL HCHAR(XX,YY,98)
3330 CALL HCHAR(XX,YY,32)
3340 NEXT XX
3350 IF YY=5 THEN 3360 ELSE
3210
3360 GOSUB 4070
3370 REM NACHSPANN
3380 DR$="......."&STR$(D)&"
 JAHRE SPAETER"
3390 GOSUB 3930
3400 X=5
3410 Y=5
3420 CALL HCHAR(X,Y,112)
3430 DR$="BUDDY JOE GEHT WIE
DER ZUR BANK"
3440 GOSUB 3860
3450 FOR I=1 TO 14
3460 CALL HCHAR(X,Y,32)
3470 X=X+1
3480 CALL HCHAR(X,Y,112)
3490 FOR J=1 TO 40
3500 NEXT J
3510 NEXT I
3520 FOR I=1 TO 23
3530 CALL HCHAR(X,Y,32)
3540 Y=Y+1
3550 CALL HCHAR(X,Y,112)
3560 FOR J=1 TO 40
3570 NEXT J
3580 NEXT I
3590 FOR I=1 TO D
3600 GELD=GELD+GELD/100*(C-4
8)
3610 NEXT I
3620 GELD=INT(GELD*100)/100
3630 CALL HCHAR(19,28,32)
3640 GOSUB 4070
3650 CALL COLOR(2,2,15)
3660 DR$="BUDDY JOE HEBT SEI
N GELD AB...INSGESAMT "&STR$
(GELD)&" DM"
3670 GOSUB 3860
3680 GOSUB 4030
3690 GOSUB 4070
3700 DR$="BUDDY JOE GIBT FUE
R ALLE SEINEFREUNDE EIN GROS
SES FEST UND  LAEDT AUCH DIC
H HERZLICH EIN"
3710 GOSUB 3860
3720 GOSUB 4030
3730 GOSUB 4070
3740 GOTO 4340
3750 REM GELD VERLIEREN
3760 IF GELD=0 THEN 3830
3770 RANDOMIZE
3780 A=INT(100*RND)
3790 IF A>15 THEN 3830
3800 CALL HCHAR(X,Y,104)
3810 GELD=GELD-1
3820 RETURN
3830 CALL HCHAR(X,Y,32)
3840 RETURN
3850 REM DRUCKROUTINE
3860 CALL SOUND(300,440,1)
3870 CALL SOUND(300,660,1)
3880 CALL SOUND(300,550,1)
3890 V=22
3900 GOTO 3940
3910 V=23
3920 GOTO 3940
3930 V=1
3940 W=2
3950 FOR J=1 TO LEN(DR$)
3960 CODE=ASC(SEG$(DR$,J,1))
3970 CALL HCHAR(V,W,CODE)
3980 W=W+1
3990 IF W<32 THEN 4020
4000 V=V+1
```

```
4010 W=2
4020 NEXT J
4030 FOR J=1 TO 400
4040 NEXT J
4050 RETURN
4060 REM TEXT LOESCHEN
4070 CALL HCHAR(22,2,32,31)
4080 CALL HCHAR(23,2,32,31)
4090 CALL HCHAR(24,2,32,31)
4100 RETURN
4110 REM UHRZEIT
4120 ZEIT=ZEIT+1
4130 IF ZEIT=60 THEN 4210
4140 IF ZEIT=120 THEN 4230
4150 IF ZEIT=150 THEN 4250
4160 IF ZEIT=165 THEN 4270
4170 IF ZEIT=180 THEN 4180 E
LSE 4320
4180 DR$="ES IST 17 UHR UND
DIE BANK.....SCHLIESST FUER H
EUTE"
4190 CALL COLOR(15,6,2)
4200 GOTO 4280
4210 DR$="NOCH 2 STUNDEN BIS
 DIE BANK...SCHLIESST"
4220 GOTO 4280
4230 DR$="NOCH 1 STUNDE BIS
DIE BANK.....SCHLIESST"
4240 GOTO 4280
4250 DR$="NOCH 30 MINUTEN BI
S DIE BANK..SCHLIESST"
4260 GOTO 4280
4270 DR$="NOCH 15 MINUTEN BI
S DIE BANK..SCHLIESST"
4280 GOSUB 3860
4290 GOSUB 4030
4300 GOSUB 4070
4310 IF ZEIT=180 THEN 4340
4320 RETURN
4330 REM NEUES SPIEL
4340 DR$="DRUECKE 1 FUER EIN
 NEUES SPIEL"
4350 GOSUB 3860
4360 CALL KEY(0,K,S)
4370 IF S=0 THEN 4360
4380 IF K=49 THEN 560
4390 CALL GCHAR(19,28,U)
4400 IF U=45 THEN 4440
4410 DR$="BUDDY JOE FREUT SI
CH SEHR AUF DEINEN BESUCH"
4420 GOSUB 3910
4430 GOSUB 4030
4440 END
```

BACKGAMMON

ZIEL DES SPIELES:
Ziel des Spieles ist es, alle seine Steine aus dem Spielfeld zu würfeln.

REGELN:
Auf dem Spielfeld gibt es 24 Felder. Jeder Spieler besitzt 15 Steine. Das Spiel wird mit zwei Würfeln gespielt. Ein Stein bewegt sich von einem Feld zum anderen in eine vorgeschriebene Richtung. Diese Richtung ist für Schwarz vom Feld 24 zum Feld 1 und für Weiß vom Feld 1 zum Feld 24. Wenn ein Feld mit mehr als einem Stein belegt ist, heißt dieses Feld Point. Wenn ein Feld mit nur einem Stein belegt ist, heißt dieses Feld Blot.
Das Spiel ist in zwei Phasen geteilt. Die erste Phase hat das Ziel, alle Steine in ein sogenanntes Heimfeld zu bringen. Das schwarze Heimfeld befindet sich zwischen den Feldern 1–6, das Weiße zwischen den Feldern 19–24. Die zweite Spielphase ist das sogenannte bear off. In diesem Teil ist das Ziel, alle Steine als erster aus dem Heimfeld zu ziehen.
Zuerst die Regeln für die erste Phase. Sie beginnen das Spiel. Der Computer hat automatisch die Grundstellung aufgestellt. Der Würfel erscheint in der rechten oberen Ecke. Der Computer würfelt automatisch. Sie ziehen den Werten der Würfel entsprechend in ihre Zugrichtung. Wenn sie zum Beispiel eine 5 und eine 6 gewürfelt hätten, könnten sie vom Feld 24 auf das Feld 18 ziehen oder sie könnten vom Feld 13 auf das Feld 7 ziehen. Damit wäre die 6 verbraucht. Nun können sie mit der 5 von 13 auf 8, aber nicht von 24 auf 19, da auf 19 ein Point des Gegners ist, der nicht besetzt werden kann. Sie können auch von 8 auf 3 ziehen. Doch damit machen sie einen Blot und riskieren, daß sie vom Gegner geschlagen werden.
Sie können jeden einzelstehenden Stein, also ein Blot, schlagen. Der geschlagene Stein des Gegners muß wieder für Weiß in das schwarze Heimfeld (Feld 1–6) und für Schwarz in das weiße Heimfeld (24–19) gewürfelt werden. Ein Beispiel: Ein schwarzer Stein steht auf der Bar. Sie habe 6 und 3 gewürfelt.
Auf dem Feld 19 steht ein Point. Also können sie mit der 6 die Bar, das ist das Feld außerhalb des Spielfeldes, wo sie gerade stehen, nicht verlassen. Auf dem Feld 22 steht ein Blot. Sie können jetzt die Bar verlassen und den Stein auf 22 schlagen. Dieser muß jetzt seinerseits auf die Bar und im nächsten Zug vom Computer in ihr Heimfeld gewürfelt werden. Wenn allerdings auf dem Feld 22 auch ein Point gestanden hätte, hätten sie nichts tun können. Auch wenn irgendwo anders ein Zug für sie möglich wäre, dürfen sie ihn nicht machen. Wenn sie die Bar nicht verlassen können, müssen sie ihren Zug abgeben, d.h., daß sie auf die Space Taste drücken müssen, bis der Computer anzeigt, daß er denkt. Der Code für die Bar ist 00.
Nun kommen wir zur zweiten Phase des Spieles, das sogenannte bear off. Diese Phase tritt ein, wenn alle Steine im Heimfeld sind. Für diese Phase gelten besondere Regeln. Wenn sie zum Beispiel eine 5 und eine 4 gewürfelt haben und das Feld 5 und das Feld 3 sind ein Point. Nun können sie entweder einen Stein vom Feld 5 herauswürfeln (Code 00) oder sie können, wenn das Feld 6 besetzt ist, einen Stein von dort auf das Feld 1 legen. Nun zur 4. Auf dem Feld vier ist kein Stein. Sie haben jetzt die Wahl, ob sie einen normalen Zug machen, z.B. von 5 nach 1 oder ob sie

ein Feld näher gehen und einen Stein vom Feld 3 ins Aus ziehen. Dies ist ihnen überlassen.
Viel Spaß

Backgammon –
Ein Spiel mit viel Intelligenz, aber auch mit viel Glück! Sie brauchen nur den TI-99/4A+TI Extended Basic und einen kühlen Kopf!

Der Aufbau des Programmes ist nicht weiter schwierig. Durch das Menue können sie den Computer auf eine gewisse Spielweise „festnageln". Man kann eine einfache Logik wählen, mit der eine Blitzpartie kein Problem ist. Bei der aufwendigeren Logik müssen sie sich schon mehr Zeit nehmen. Die Zugzeit liegt zwischen 10 und 60 Sekunden. Die Logik ist einfach: Der Computer generiert, wenn er am Zuge ist, jeden möglichen Zug. Diese Züge werden in das Sub W geleitet, in dem ihnen Wertigkeiten zugeordnet werden. Diese Wertigkeiten werden miteinander verglichen, und der Zug, der den höchsten Wert hat, wird ausgeführt.
So ist es gewährleistet, daß der Computer immer den seiner Meinung nach besten Zug nimmt, der in dieser Stellung möglich ist.

ALLGEMEINE HINWEISE:

1. Da die Eingabe der Züge über eine Key-Schleife ausgeführt wird, besteht für einige das Problem, daß die Auto-Repeattasten zu schnell ansprechen. Dafür dient eine Delay Schleife in der Zeile 810, die von jedem Anwender nach seinem Maß dosiert werden kann.
2. Die Fabcode, die in den Zeilen 550 und 560 eingelesen werden, gelten für den Kontrast eines Schwarz-Weiß Fernsehers. Für einen Farb-Fernseher müssen diese Code umgeschrieben werden. (Siehe Seite 11).
3. Wenn ein Punkt in der Graphic mit mehr als sechs Steinen beladen ist erscheint ein doppelter Punkt.
4. Bei der Endphase des Spieles ist es ratsam, die Würfel in Reihenfolge auszuführen, da der Computer im Zweifelsfall nicht entscheiden kann, welcher Wrüfel genommen wurde und so nimmt er den Ersten.
5. Falls beim Menue vergessen wurde die Schwierigkeit einzustellen, nimmt der Computer im Zweifelsfall immer Schwierigkeit 2 an.
6. Bei Benutzung der Spielweiseneinstellung ist darauf zu achten, daß der Sprite deutlich zum Stehen kommt und die Zahl dementsprechend angezeigt wird. Wenn dies unterlassen wird, stellt der Computer automatisch den momentan angezeigten Wert an.
7. Aus speicherkritischen Aspekten ist es möglich, daß Zeilen mit Überlänge auftauchen. Diese Zeilen müssen wie folgt eingegeben werden: Zuerst wird die Zeile soweit eingegeben, wie es geht. Danach wird Enter gedrückt. Nun wird die Zeile neu editiert. Danach kann man die weiteren fehlenden Zeichen eingeben.
8. In der Spielanleitung fehlen sämtliche Kommas. Dies liegt daran, daß die Data-Zeilen ohne Anführungszeichen keine Kommas im Text zulassen. Data-Zeichen mit Anführungszeichen sind aus speicherkritischen Aspekten nicht möglich.

ANMERKUNGEN ZUR BEWERTUNGSROUTINE (Sub W):

Variablen:

X1–Y1 : In diesen Variab len ist ein Zug von X1 nach Y1 gespeichert.

X2–Y2 : In diesen Variablen ist der zweite Zug von X2 nach Y2 gespeichert.

N(,) : Das Array N ist auf N(24,1) dimensioniert (siehe Zeile 530). Die erste Ziffer steht für die Nummer des Feldes, die mit der Nummer in der Graphic übereinstimmen. Der Code der Bar ist in diesem Fall 0. Die zweite Ziffer steht für die Farbe des Steines. In dem Fall der Bewertung ist es 1, da die Steine des Computers interessieren, die weiß sind. Die schwarzen Steine sind dementsprechend unter 0 zu finden. N(4,1) zum Beispiel zeigt den Wert der Steine an, die weiß sind und zugleich auf dem Feld 4 stehen.

E : Die Variable E beinhaltet den Wert der Züge von X1 nach Y1 und von X2 nach Y2. Dieser Wert wird nachher (außerhalb dieses Subprogrammes) mit dem anderen Wert des vorhergehenden Zuges verglichen. Der Wert der Variable E wird in diesem Subprogramm initialisiert.

SEC : Dieser Wert läuft über das Menue in dieses Subprogramm ein. Sie steuert die Spielweise des Computers. SEC steht für Secrurity, und sobald dieser Wert erhöht wird, fällt der Wert der Variablen E wenn ein Stein allein steht und damit geschlagen werden kann.

BEA : BEA steht für Beat und wurde auch im Menue initialisiert. Um so höher der Wert der Variablen BEA ist, um so höher ist der Wert der Variablen E, wenn ein gegnerischer Stein geschlagen wird.

SUBPROGRAMMES:

Sub E : Ausführung des Spielerzuges/Erzeugung von Warntönen, die bei einem falschen Zug oder beim Drücken der Space-Taste zu hören sind.
Sub F : Aufruf der Logiksysteme nach dem gewählten Schwierigkeitsgrad.
Sub G : Feststellung, ob eine der Parteien gewonnen hat.
Sub H : Ermittlung der zwei Würfelwerte und graphische Darstellung dieser.
Sub I : Zuggenerator mit Halbzugtiefe 1 (entspricht Spielstärke 1) + Bewertungsroutine
Sub J : Kontrolle der Spielstadien (hat nur einen Einfluß auf die Computertaktik)
Sub K : Eingabealgorhythmus
Sub L : Zuggenerator mit Halbzugtiefe 2 (entspricht Spielstärke 2)
Sub N : Spielstratigie für Spielende
Sub O : Rechnungsroutine für Steinpositionen
Sub S : Bildschirm löschen/Gewinn- oder Verlustanzeige
Sub W : Bewertungsroutine für Spielstärke 2
Sub X : Ausführung eines Zuges auf graphisch und Computer interner Weise
Sub Z : Überprüfungsroutine eines Spielerzuges

Sven Pirk

```
100 ! **********************
110 ! *     BACKGAMMON     *
120 ! *   COPYRIGHT BY     *
130 ! *     SVEN  PIRK     *
140 ! *  BEARBEITET VOM    *
150 ! *      TEAM DES      *
160 ! *  AKTUELL VERLAGES  *
170 ! *     MUENCHEN       *
180 ! * BENOETIGTE GERAETE *
190 ! * TI 99/4A  KONSOLE *
200 ! *  EXTENDED - BASIC  *
210 ! *    DSK oder  CS    *
220 ! *                    *
230 ! *  SPEICHERBELEGUNG  *
240 ! *    11489  BYTES    *
250 ! *                    *
260 ! **********************
270 DATA 2,3,COPYRIGHT BY SV
EN PIRK,3,10,10.7.1984,5,9,+
++++++++++,6,9,+BACKGAMMON+
,7,9,++++++++++++
280 DATA 17,2,SPIELWEISE:,18
,2,-----------,20,1,AGGRESSIV
,20,21,DEFENSIV,21,1,<______
______[]_____________>
290 DATA 15,2,SCHWIERIGKEIT
<1/2>:
300 DATA 8,3,(TI-99/4A+TI EX
TENDED BASIC),11,4,SPIELANLE
ITUNG: ENTER
310 DATA WILLKOMMEN BEI BACK
GAMMON,====================
=======,,STEUERUNG DER SPIEL
ANLEI-,TUNG,-----------------

320 DATA DISER TEXT KANN DUR
CH,DRUECKEN EINER BELIE-,BIG
EN TASTE GESTOPPT WERDEN,UND
 STARTET WIEDER SO-,BALD DIE
SE TASTE LOSGE-
330 DATA LASSEN WIRD.,DURCH
DRUECKEN DER TASTE,E KEHREN
SIE WIEDER ZUM,MENUE ZURUECK
.,,STEUERUNG DES MENUE
340 DATA ------------------
---------,DURCH DRUECKEN DER
 TASTEN,1 UND 2 LEGEN SIE DI
E,SCHWIERIGKEIT FEST.DIE,VAR
IABLE SPIELWEISE DES
350 DATA COMPUTERS HAT NUR B
EI,SPIELSTUFE 2 EINE,AUSWIRK
UNG.SIE WIRD,UEBER DIE TASTE
N S UND D,GESTEUERT.
360 DATA FIXIERT WIRD DIE SP
IELWEISE,DURCH DIE TASTE SPA
CE,MIT DER DANN GLEICHZEITIG
370 DATA DAS SPIEL GESTARTET
 WIRD.,,STEUERUNG DES SPIELE
S,---------------------------
--,DIE EINGABE ERFOLGT IN DE
R
380 DATA LINKEN OBEREN ECKE.
DAS,ZEICHEN > ZEIGT AN,DASS
SIE JETZT IHRE EINGABE,MACHE
N KOENNEN.EINE EINGABE,BEINH
ALTET EINEN ZUG UND
390 DATA DIE REIHENFOLGE IN
DER SIE,DIE ZUEGE EINGEBEN I
ST,EGAL.EINSTELLIGE
400 DATA ZAHLEN WERDEN MIT E
INER,VORANGESTELLTEN NULL,EI
NGEGEBEN.,SIE SPIELEN DIE SC
HWARZEN,STEINE UND IHRE ZUGR
ICH-,TUNG IST VON 24 NACH 1.
410 DATA DIE BAR BESITZT DEN
 CODE 00,DER AUCH BEIM HERAU
S-,ZIEHEN VERWENDET WIRD.
420 DATA FOLGENDE FUNKTIONEN
 HABEN,DIE TASTEN:,ENTER-WIE
DERHOHLUNG DES VOR-,!!!!!HE
RGEHENDEN ZUGES.,SPACE-WIRD
GEDRUECKT BEI
430 DATA !!!!!NICHT AUSZUFU
EHRENDEN,!!!!!ZUG.,K-ERMOEG
LICHT DIE KORREKTUR,!!BIS ZU
 DREI EINGEGEBENEN,!!ZEICHEN
.,E-ABBRUCH DES PROGRAMMES.
440 DATA BEI FALSCHER EINGAB
E,ERTOENT EIN SUMMTON DER,AU
CH BEI DRUECKEN DER SPACE,TA
STE ZU HOEHREN IST.,DAS ZEIC
HEN < ZEIGT AN
450 DATA DASS DER COMPUTER G
ERADE DA-,BEI IST EINEN ZUG
ZU ENT-,WICKELN.DIE ANALYSE
KANN,DURCH LAENGERES DRUECKE
N DER,TASTE 7 VORZEITIG ABGE
-
460 DATA BROCHEN WERDEN(NICH
T AN-,WENDEN WENN EIN STEIN
AUF,DER BAR STEHT).,,,VIEL S
PASS,,,!!!DRUECKEN SIE EINE
TASTE
470 DATA 0000001818,03030000
0000C0C0,03030018180 0C0C0,C3
C300000000C3C3,C3C300181800C
3C3,DBDB00000000DBDB
480 DATA 103010101038,780878
404078,780878080878,48484878
0808,784078080878,7840784848
78
490 DATA 784808080808,784878
784878,784878080878,47C54545
45E7,42C6424242E7,47C1474444
E7
500 DATA 47C1474141E7,45C547
4141E1,47C4474141E7,47C44745
45E7,47C5414141E1,47C5474545
E7
510 DATA 47C5474141E7,E725E5
8585E7,E226E28282E7,E721E784
```

```
84E7,E721E78181E7,E525E78181
E1
520 DATA 12,1,5,8,0,3,6,0,5,
1,1,2,13,0,5,17,1,3,19,1,5,2
4,0,2
530 DATA c,i,q,i,c,i,q,i,c,i
,q,i,c,i,c,i,c,i,q,i,c,i,q,i
,c,i,q,i,c,i,c
540 DATA c,i,i,i,i,i,i,i,i,i
,i,i,i,i,c,i,c,i,i,i,i,i,i,i
,i,i,i,i,i,i,c
550 DATA c,i,c,i,q,i,c,i,q,i
,c,i,q,i,c,i,c,i,c,i,q,i,c,i
,q,i,c,i,q,i,c
560 DATA 6,4,80,5,6,20,70,5,
6,12,70,3,6,30,75,2,17,4,90,
5,19,12,75,3,17,20,75,5,20,3
0,70,2
570 CALL CLEAR :: CALL SCREE
N(2):: CALL COLOR(1,16,16)::
 FOR I=2 TO 14 :: CALL COLOR
(I,2,16):: NEXT I :: CALL CL
EAR
580 FOR I=1 TO 13 :: READ X,
Y,A$ :: DISPLAY AT(X,Y):A$ :
: NEXT I :: CALL SPRITE(#1,4
3,2,170,125)
590 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN CALL MOTION(#1,0,0)::
GOTO 620 ELSE IF K=83 THEN C
ALL MOTION(#1,0,-10)ELSE IF
K=68 THEN CALL MOTION(#1,0,1
0)
600 IF K=32 THEN RESTORE 470
 :: GOTO 700 ELSE IF K=13 TH
EN 640 ELSE IF K=69 THEN CAL
L CLEAR :: END
610 IF K=49 THEN SW=1 ELSE I
F K=50 THEN SW=2 ELSE GOTO 5
90
620 DISPLAY AT(15,22):SW ::
CALL POSITION(#1,Y,X):: BEA=
125-X :: SEC=X-125 :: IF SEC
<0 THEN SEC=0 ELSE IF BEA<0
THEN BEA=0
630 DISPLAY AT(24,3)SIZE(4):
BEA :: DISPLAY AT(24,24)SIZE
(4):SEC :: GOTO 590
640 CALL CLEAR :: CALL DELSP
RITE(#1):: FOR I=2 TO 14 ::
CALL COLOR(I,16,2):: NEXT I
:: CALL COLOR(1,2,2)
650 FOR I=1 TO 82 :: READ A$
 :: PRINT :: PRINT :: FOR X=
1 TO LEN(A$):: DISPLAY AT(23
,X):SEG$(A$,X,1)
660 CALL KEY(0,K,S):: IF S<>
0 THEN 670 ELSE 680
670 IF K=69 THEN RESTORE ::
GOTO 570 ELSE CALL KEY(0,K,S
):: IF S<>0 THEN 670
680 NEXT X :: NEXT I
690 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 690 ELSE RESTORE :: GO
TO 570
700 DIM N(24,1):: CALL DELSP
RITE(#1):: CALL CHARSET :: C
ALL CLEAR
710 CALL SCREEN(2):: A$="FFF
FFFFFFFFFFFFF" :: B$="00000
01818" :: C$="0000006666"
720 CALL COLOR(2,16,14,3,16,
2,4,16,2,5,2,13,6,8,16,7,8,1
3,8,2,16)
730 CALL COLOR(9,16,14,10,14
,14,11,13,14,12,16,2,13,16,2
,14,16,2)
740 CALL CHAR(70,B$,71,C$,75
,B$,76,C$,99,A$,113,A$,105,A
$,80,B$,81,C$,90,B$,91,C$)::
 FOR I=1 TO 6 :: READ A$ ::
CALL CHAR(I+39,A$):: NEXT I
750 FOR I=1 TO 24 :: READ A$
 :: CALL CHAR(119+I,A$):: NE
XT I :: FOR I=1 TO 8 :: READ
 X,Y,Z :: N(X,Y)=Z :: NEXT I
760 CALL HCHAR(5,2,99,31)::
FOR I=2 TO 32 :: READ A$ ::
CALL VCHAR(6,I,ASC(A$),6)::
NEXT I
770 FOR I=2 TO 32 :: READ A$
 :: CALL VCHAR(12,I,ASC(A$),
4):: NEXT I :: FOR I=2 TO 32
 :: READ A$ :: CALL VCHAR(16
,I,ASC(A$),6):: NEXT I
780 CALL HCHAR(22,2,99,31)::
 FOR I=1 TO 8 :: READ X,Y,Z,
W :: CALL VCHAR(X,Y,Z,W):: N
EXT I :: FOR I=30 TO 4 STEP
-2
790 IF I=18 OR I=16 THEN 800
 :: V1=V1+1 :: CALL VCHAR(3,
I,119+V1)
800 NEXT I :: FOR I=4 TO 30
STEP 2 :: IF I=18 OR I=16 TH
EN 810 :: V2=V2+1 :: CALL VC
HAR(24,I,131+V2)
810 NEXT I
820 CALL E(N(,)):: CALL G(N(
,)):: CALL F(N(,),BEA,SEC,SW
):: GOTO 820 :: END :: SUB E
(N(,)):: CALL H(W(),C):: A,B
=0 :: FOR I=1 TO C :: IF I=3
 THEN W(1),W(2)=W(3)
830 CALL G(N(,)):: CALL K(A,
B):: IF A<>0 OR B<>0 THEN 85
0
840 FOR J=1 TO 20 :: CALL SO
UND(-200,110,0):: NEXT J ::
GOTO 880
850 S,D=0 :: CALL Z(N(,),A,B
```

```
,D,W(),S):: IF S<>1 THEN 870
860 FOR J=1 TO 20 :: CALL SO
UND(-200,200,0):: NEXT J ::
GOTO 830
870 CALL X(N(,),A,B,D,0)
880 NEXT I :: SUBEND :: SUB
H(W(),C):: RANDOMIZE :: W(1)
=INT(RND*6)+1 :: W(2)=INT(RN
D*6)+1 :: IF W(1)=W(2)THEN W
(3),W(4)=W(1):: C=4 ELSE C=2
890 CALL VCHAR(1,20,39+W(1))
:: CALL VCHAR(1,25,39+W(2)):
: SUBEND
900 SUB G(N(,)):: FOR J=0 TO
 1 :: FOR I=0 TO 24 :: IF N(
I,J)<>0 THEN 920
910 NEXT I :: CALL S(J)
920 NEXT J :: SUBEND
930 SUB K(A,B)
940 DISPLAY AT(1,1)SIZE(11)B
EEP:">" :: FOR I1=1 TO 2 ::
FOR I2=1 TO 2
950 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0
 THEN 950
960 IF K=13 AND(A<>0 OR B<>0
)THEN 1010 ELSE IF K=75 THEN
 GOTO 940 ELSE IF K=32 THEN
A,B=0 :: GOTO 1010 ELSE IF K
=69 THEN CALL CLEAR :: END
970 IF K<48 OR K>57 THEN 950
980 CALL VCHAR(1,(3+I2)+I1*3
,K,1):: X$(I2)=STR$(K-48)::
FOR DELAY=1 TO 1 :: NEXT DEL
AY :: NEXT I2
990 IF I1=1 THEN A=VAL(X$(1)
&X$(2))ELSE B=VAL(X$(1)&X$(2
))
1000 NEXT I1
1010 DISPLAY AT(1,1)SIZE(11)
BEEP:"<" :: SUBEND
1020 SUB F(N(,),BEA,SEC,SW):
: CALL H(W(),C):: FOR K=1 TO
 C STEP 2 :: IF SW=1 THEN CA
LL I(N(,),K,W()):: GOTO 1050
1030 S=0 :: CALL J(N(,),S,W(
),K):: IF S=1 THEN 1050 ELSE
 CALL L(N(,),W(),K,BEA,SEC)
1040 IF W(1)<>0 THEN CALL I(
N(,),K,W())
1050 NEXT K :: SUBEND :: SUB
 L(N(,),W(),K,BEA,SEC):: IF
W(K)=W(K+1)THEN X=2 ELSE X=1
1060 FOR T=X TO 2 :: IF T=1
THEN A=W(K):: B=W(K+1)ELSE A
=W(K+1):: B=W(K)
1070 FOR I=0 TO 24 :: IF N(I
,1)=0 THEN 1170 ELSE IF A+I>
24 THEN 1180 ELSE IF N(I+A,0
)>1 THEN 1170
1080 N(I,1)=N(I,1)-1 :: N(I+
A,1)=N(I+A,1)+1 :: FOR J=0 T
O 24 :: IF N(J,1)=0 THEN 115
0 ELSE IF J+B>24 THEN 1160 E
LSE IF N(J+B,0)>1 THEN 1150
1090 N(J,1)=N(J,1)-1 :: N(J+
B,1)=N(J+B,1)+1
1100 E,D=0 :: IF N(0,1)>0 TH
EN 1130 ELSE CALL W(N(,),E,S
EC,BEA,I,I+A,J,J+B)
1110 IF A1=0 AND B1=0 AND A2
=0 AND B2=0 THEN 1120 ELSE I
F ER>=E THEN 1130
1120 A1=I :: B1=I+A :: A2=J
:: B2=J+B :: ER=E :: DI=D
1130 CALL KEY(0,KEY,STATUS):
: IF KEY=55 THEN N(J,1)=N(J,
1)+1 :: N(J+B,1)=N(J+B,1)-1
:: N(I,1)=N(I,1)+1 :: N(I+A,
1)=N(I+A,1)-1 :: GOTO 1200
1140 N(J,1)=N(J,1)+1 :: N(J+
B,1)=N(J+B,1)-1
1150 NEXT J
1160 N(I,1)=N(I,1)+1 :: N(I+
A,1)=N(I+A,1)-1
1170 NEXT I
1180 NEXT T
1190 IF A1=0 AND B1=0 AND A2
=0 AND B2=0 THEN SUBEXIT
1200 IF N(B1,0)=1 THEN D1=1
1210 IF B1=B2 THEN 1220 ELSE
 IF N(B2,0)=1 THEN D2=1
1220 CALL X(N(,),A1,B1,D1,1)
:: CALL X(N(,),A2,B2,D2,1)::
 A1,B1,A2,B2,I,J,A,B,E,D,D1,
D2,W(1),W(2)=0 :: SUBEND
1230 SUB Z(N(,),A,B,D,W(),S)
1240 IF A<0 OR A>24 OR B<0 O
R B>24 THEN 1370 ELSE IF A=0
 THEN 1250 ELSE IF B=0 THEN
1290 ELSE 1340
1250 FOR I=1 TO 2 :: IF W(I)
=0 THEN 1260 ELSE IF W(I)+B=
25 THEN 1270
1260 NEXT I :: GOTO 1370
1270 IF N(0,0)=0 THEN 1370 E
LSE IF N(B,1)=1 THEN D=1 ELS
E D=0
1280 IF N(B,1)>1 THEN 1370 E
LSE W(I)=0 :: S=0 :: SUBEXIT
1290 IF N(0,0)>0 OR N(A,0)=0
 THEN 1370
1300 FOR T=24 TO 7 STEP -1 :
: IF N(T,0)<>0 THEN 1370
1310 NEXT T :: FOR I=1 TO 2
:: IF W(I)=0 THEN 1320 ELSE
IF A-W(I)>0 THEN 1320 ELSE 1
330
1320 NEXT I :: GOTO 1370
1330 IF N(A,0)=0 THEN 1370 E
LSE W(I)=0 :: S=0 :: SUBEXIT
1340 IF N(0,0)>0 OR N(A,0)=0
```

```
 OR N(B,1)>1 THEN 1370 ELSE
IF N(B,1)=1 THEN D=1 ELSE D=
0
1350 FOR I=1 TO 2 :: IF W(I)
=0 THEN 1360 ELSE IF A-W(I)=
B THEN W(I)=0 :: S=0 :: SUBE
XIT
1360 NEXT I
1370 S=1 :: SUBEND
1380 SUB O(N(,),C,X,E,R,Y)
1390 IF E=1 AND C=0 THEN X=N
(O,(NOT R)+2)+6 :: IF R=0 TH
EN Y=16 ELSE Y=18 ELSE IF E=
0 AND C=0 THEN X=N(O,R)+5 ::
 IF R=0 THEN Y=18 ELSE Y=16
ELSE GOTO 1410
1400 SUBEXIT
1410 IF E=1 THEN 1420 ELSE 1
440
1420 IF N(C,R)>5 THEN IF C>1
2 THEN X=21-(N(C,R)-6)ELSE X
=6+(N(C,R)-6)ELSE IF C>12 TH
EN X=21-N(C,R)ELSE X=6+N(C,R
)
1430 GOTO 1450
1440 IF N(C,R)>6 THEN IF C>1
2 THEN X=22-(N(C,R)-6)ELSE X
=5+(N(C,R)-6)ELSE IF C>12 TH
EN X=22-N(C,R)ELSE X=5+N(C,R
)
1450 IF C>18 THEN Y=2*C-18 E
LSE IF C>12 THEN Y=2*C-22 EL
SE IF C>6 THEN Y=28-2*C ELSE
 Y=32-2*C
1460 SUBEND
1470 SUB X(N(,),A,B,D,R)
1480 CALL O(N(,),A,X,O,R,Y)
1490 IF N(A,R)>6 AND N(A,R)<
13 THEN 1500 ELSE 1520
1500 IF R=0 THEN IF A/2=INT(
A/2)THEN Z=70 ELSE Z=90 ELSE
 IF A/2=INT(A/2)THEN Z=80 EL
SE Z=75
1510 GOTO 1530
1520 IF A=0 THEN Z=99 ELSE I
F A/2=INT(A/2)THEN Z=113 ELS
E Z=99
1530 CALL VCHAR(X,Y,Z):: N(A
,R)=N(A,R)-1 :: IF B=0 THEN
1590 ELSE CALL O(N(,),B,X,1,
R,Y)
1540 IF R=0 THEN IF B/2=INT(
B/2)THEN Z=71 ELSE Z=91 ELSE
 IF B/2=INT(B/2)THEN Z=81 EL
SE Z=76
1550 IF N(B,R)>=6 AND N(B,R)
<=11 THEN 1570
1560 Z=Z-1
1570 CALL VCHAR(X,Y,Z):: N(B
,R)=N(B,R)+1 :: IF D=0 THEN
1590 ELSE CALL O(N(,),0,X,1,
R,Y):: IF R=0 THEN Z=75 ELSE
 Z=90
1580 CALL VCHAR(X,Y,Z):: N(O
,(NOT R)+2)=N(O,(NOT R)+2)+1
 :: N(B,(NOT R)+2)=0
1590 IF R=1 THEN DISPLAY AT(
1,2)SIZE(8)BEEP:A;B
1600 SUBEND
1610 SUB W(N(,),E,SEC,BEA,X1
,Y1,X2,Y2)
1620 FOR I=1 TO 24 :: IF N(I
,1)=1 THEN E=E-((I+10)+SEC)
1630 NEXT I :: IF N(Y1,0)=1
THEN E=E+10+BEA
1640 IF N(Y2,0)=1 THEN E=E+1
0+BEA
1650 E=E+((15-X1)+(15-X2))
1660 SUBEND
1670 SUB J(N(,),RETURN2,W(),
K)
1680 FOR I=0 TO 18 :: IF N(I
,1)<>0 THEN 1700
1690 NEXT I :: CALL N(N(,),W
(),K,1):: RETURN2=1 :: SUBEX
IT
1700 FOR I=0 TO 24 :: IF N(I
,1)<>0 THEN 1720
1710 NEXT I
1720 FOR J=24 TO I STEP -1 :
: IF N(J,0)<>0 THEN SUBEXIT
1730 NEXT J :: IF N(0,0)<>0
THEN SUBEXIT ELSE CALL N(N(,
),W(),K,0):: RETURN2=1
1740 SUBEND :: SUB N(N(,),W(
),K,S):: FOR J=0 TO 1 :: CAL
L G(N(,))
1750 IF S=0 THEN 1760 ELSE 1
800
1760 FOR I=1 TO 24 :: IF N(I
,1)<>0 THEN 1780
1770 NEXT I
1780 B=W(K+J)+I :: IF B>24 T
HEN B=0
1790 CALL X(N(,),I,B,0,1)::
GOTO 1830
1800 FOR I=25-W(K+J)TO 24 ::
 IF N(I,1)<>0 THEN 1820
1810 NEXT I :: GOTO 1760
1820 CALL X(N(,),I,0,0,1)
1830 NEXT J :: SUBEND
1840 SUB I(N(,),K,W()):: CAL
L J(N(,),RETURN2,W(),K):: IF
 RETURN2=1 THEN SUBEXIT
1850 F=-1 :: FOR I=1 TO 2 ::
 F=F+1 :: C=W(K+F)
1860 IF N(0,1)=0 THEN 1900
1870 IF N(C,0)<2 THEN 1890
1880 IF F=1 THEN 1990 ELSE I
F N(W(K+1),0)<2 THEN F=-1 ::
 C=W(K+1)ELSE 1990
```

```
1890 IF N(C,0)=1 THEN D=1 ::
 A=0 :: B=C :: GOTO 1980 ELS
E D=0 :: A=0 :: B=C :: GOTO
1980
1900 FOR J1=1 TO 24 :: IF N(
J1,0)=1 THEN IF J1-C>0 THEN
IF N(J1-C,1)<>0 THEN A=J1-C
:: B=J1 :: D=1 :: GOTO 1980
1910 NEXT J1 :: FOR J1=1 TO
24 :: IF N(J1,1)=1 THEN 1920
 ELSE 1930
1920 IF J1-C>0 THEN IF N(J1-
C,1)>2 THEN A=J1-C :: B=J1 :
: D=0 :: GOTO 1980
1930 NEXT J1 :: FOR J1=1 TO
24 :: IF N(J1,1)>0 THEN 1940
 ELSE 1950
1940 IF J1-C>0 THEN IF N(J1-
C,1)=1 OR N(J1-C,1)>2 THEN A
=J1-C :: B=J1 :: D=0 :: GOTO
 1980
1950 NEXT J1 :: FOR J1=1 TO
24 :: IF N(J1,1)<>0 THEN IF
J1+C<25 THEN 1960 ELSE 1990
ELSE 1970
1960 IF N(C+J1,0)=0 THEN A=J
1 :: B=J1+C :: D=0 :: GOTO 1
980
1970 NEXT J1 :: IF A=0 AND B
=0 AND D=0 THEN 1990
1980 CALL X(N(,),A,B,D,1)
1990 A,B,D,J1=0 :: NEXT I ::
 SUBEND
2000 SUB S(J)
2010 IF J=1 THEN A$="SCHADE,
DU HAST VERLOREN" ELSE A$="G
RATULIERE,DU HAST GEWONNEN"
2020 CALL CLEAR :: CALL SCRE
EN(8):: CALL CHARSET :: DISP
LAY AT(10,2):A$ :: PRINT "NO
CH EIN SPIEL?"
2030 CALL KEY(0,K,S):: IF S=
0 THEN 2030 ELSE IF K=78 THE
N CALL CLEAR :: END
2040 RUN :: SUBEND
```

BÖRSE

Verk. TI 99/4A + Expansions-Box + Karte für Box + Extended Basic + Handbuch (deutsch) + Rec.Kabel (Orig. TI) + TI Bücher (Tips + Tricks u.a. DM 900,–, Walter Hufler, Am Geistpförtchen 2, 6 Ffm. 1, Tel. 069/287781

TI 99/4A + ExBasic + Mini-Ferns. + Cass. Rec. + 2 Joyst. (TI) + 7 Spielmodule + Progr. a. Kass. + 4 Bücher ü. TI 99/4A und mehr, zus. nur 900,–, Tel. 06431/53131

Super-Grafik-Paket mit 5 Demo (Ex-B-)Plattenzeichner (Ex-B-)Duell im All (TI-B), Moonlander (Ex-B), Drehen v. Sprites (Ex-B). Infos bei frank. Rückumschlag R. G. Watzling 10, 8250 Dorfen

Lohnsteuer sparen! LJA 1984 mit dem TI. Lst. und Est.-Tabellen und weitere Prg. Info gegen Rückporto Dieter Schiller, Rachelstr. 10 a, 8400 Regensburg

99/4A kpl. m. Box + RS232 + V24 + 32K + Disk + X-Bas. + Dat Ver + Anal + Epson RX 80 m. Kabel + v. Zubeh. VB 2900,–, Tel. 06041/5285

Cassettenprogr. f. TI 99/4A, Spiele, Adventure, Nutzprogr. n. Wahl, Infoliste g. frank. Briefumschlag T. Brandau, Troppauerstr. 6, 8552 Höchstadt/A. Tel. 09193/1820

Suche TI Ext. Basic Modul bis 150,–. Tel. 0271/334867

TI-Module zu verk. Munchman 60,–, Hustle 30,–, Tombstone 35,–, Parsec 60,–, Moonsweeper 70,–. Tel. 02473/7320

Verk. tolle Masch.Prgr. für MM, XB u. E/A Mod. u.a. dt. Textverarb. Lsite geg. DM 0,80 in Briefm. von M. Hofmann, Bauernwaldstr. 130, 7000 Stgt. 1

Achtung, suche Programme für TI 99/4A. Liste senden an: Dirk Zimmer, An der alten Kantine 2, 3163 Sehnde 3.

TI 99/4A + Joyst. + Pgm's u. RecKabel u.a. 180,–, Thorsten Reich, Fritz Remystr. 11, 6050 Offenbach

Verkaufe: Softwareset (Ex), 8 Programme mit Cass. gegen 10 DM-Schein, 5 Spiele + 3 prakt. Progr. z.B. Mathe, die erste 10 plus Softwarebonus. Module Attack, CAR-RACE, TOMBSTONE-CITY je 300,– DM bei V. Brose, Hamburgerstr. 1, 4750 Unna-Kgb.

TI 99/4A Datenverw. + Analyse-Modul (neu – original verpackt) 50,– DM, Tel. 02331/402220

Suche für TI 99/4A Disk-Laufwerk, Tel. 089/4703941

Suche Music Maker-Modul, bis 35 DM, Stefan Lauterbach, Kyfitting 6, 3380 Goslar

TI-Rechner-Menügesteuert. Programm mit 14 Rechenarten. Incl. Cass. + Porto nur DM 10,– im Umschlag an: D. Karbach, Remscheider Str. 18, 5650 Soligen 1

TI 99/4A + versch. Spiel-Module + Joyst. 350,–. Tel. 06752/5735. M. Führer, 6570 Kirm

Verk. gegen Höchstgebot folg. Module: Statistik (engl.), Buchf., Speech Editor, Invaders, Munch Man, Video Games 2. Multipl, TI-Writer (jew. + Disk), Rechnungsst. (nur Disk), sowie alle 11 Adv. Spiele auf Cass. (Mod. erforderl.). Angebote bis 3 Wo. n. Erscheinungsdat. an M. Humbert, Saphirring 30, 3008 Garbsen 1, Versand per NN.

ANZEIGENSERVICE

DIE NÄCHSTE TI REVUE ERSCHEINT AM 26. JUNI

MACHEN SIE MIT!
VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen TI 99/A? Können Sie schon programmieren? Schreiben Sie Ihre eigenen Programme – in Basic und/oder Assembler? Dann bietet TI REVUE Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen.

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware – eventuelle Erweiterungen – benutzte Peripherie – hervorgehen muß (Schauen Sie sich dazu den Kopf unserer Programmlistings an.)

Benötigt werden: Zwei Listings des Programms sowie eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,–!

Sollten Sie keinen Drucker haben, genügt der Datenträger.

Sie erhalten Ihre Kassette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleinige Inhaber der Urheber-Rechte sind! Benutzten Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion amerikanische und englische Fachzeitschriften liest und „umgestaltete" Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

PROGRAMMANGEBOT

Name des Einsenders: ______________________________

Straße/Hausnr./Tel.: ______________________________

Plz/Ort: ______________________________

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

____

____

____

____

Benötigte Geräte: ______________________________

____

Beigefügt ( ) Listings ( ) Kassette ( ) Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programmes zu sein!
Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung.

____
Rechtsverbindliche Unterschrift

TI REVUE
Postfach 1107
8044 Lohhof